CPU
ANO 3 - Nº 27 - Cr$ 6.950,00
VIA AÉREA: MANAUS, BOA VISTA, SANTARÉM, RIO BRANCO, JIPARANÁ E AMAPÁ - Cr$ 9035,00
Especial Caderno Amiga
COMMODORE AMIGA:
AMEAÇA
OU
CONSEQÜÊNCIA?
JOGOS:
MATAGAL
GOLVELLIUS
FREDDY HARDEST I & II
DICAS
E
JOGOS
PROJETO HARDWARE
FILTRO DE ACENTUAÇÃO
POR DENTRO DA INTERFACE DE DRIVE - PARTE FINAL
VÍRUS NA MÍDIA

Transforme seu MSX em uma estação gráfica...

KIT 2+ COM FM
PARA EXPERT 1.0, 1.1, PLUS, DDPLUS E HOT-BIT

Tela digitalizada (foto em TV/RGB)

CARACTERÍSTICAS:
- 19.268 cores
- Gerador de som FM de 9 canais com 64 instrumentos pré-programados
- 80 KBytes de ROM:
  48 KB de Basic - 16 KB de Music Basic - 16 KB Turbo-Basic
- 256 KBytes RAM do usuário (Memory Mapper/memória mapeada)
- 128 KBytes VRAM (vídeo)
- Screen 12 (256 x 212 pontos - 19.268 cores de 132 mil combinações)
- Screen 11/10 (256 x 212 pontos - 12 mil cores)
- Screen 8 (256 x 212 pontos - 256 cores)
- Screen 7 (512 x 212 pontos - 16 cores de 512 combinações)
- Screen 6 (512 x 212 pontos - 4 cores de 512 combinações)
- Screen 5 (256 x 212 pontos - 16 cores de 512 combinações)
- TURBO BASIC residente (acelera a execução de programas em Basic)
- 80 colunas de texto (mesmo pela TV)
- Relógio/Calendário (mantido por bateria)
- Movimentação fina (scroll) das telas gráficas na horizontal e vertical
- Várias páginas gráficas

Com alta resolução gráfica é possível:
- Desenvolver trabalhos gráficos profissionais como animações e alterações em telas digitalizadas para aberturas em vídeo
- Montar arquivos de imagens digitalizadas (pinturas, fotografias, etc)
- Desenhar à mão livre com o recurso de cores ponto a ponto que resulta em desenhos mais detalhados

...e também em um sintetizador programável

Programa "Synth Saurus" que usa o gerador de som FM

Partitura do programa "Synth Saurus"

Os geradores de sons internos permitem:
- A audição de até 12 instrumentos musicais simultâneos (3-PSG + 9-FM)
- A utilização de 64 sons de instrumentos pré-programados que podem ser ampliados de acordo com seu talento e criatividade
- Compor ou reproduzir músicas através de partituras

LANÇAMENTOS

- Cartucho FM externo compatível com todos micros MSX (1.1/2.0 e 2.0+)
- Cartucho Mega-Mapper com até 1 MBytes. Dupla função: como Megaram para rodar jogos ou como Memory-Mapper para programas
- Digitalizador com Super-Impose (em breve). Digitalização de imagens de vídeo em tempo real. Mixagem do sinal de vídeo externo com o do computador

TODOS OS PRODUTOS TÊM GARANTIA DE 1 ANO

KIT 2.0 E 2.0+ são marcas registradas da ACVS Eletrônica Ltda.

Produtos projetados por Ademir Carcheno

ACVS Eletrônica Ltda.

Av. Paulista, 2001 - 9º andar - Conj. 912 - CEP 01311 - São Paulo - SP - Tel: (011) 289-7694

BONUS RIO EDITORA LTDA.
AV. N. S. DE COPACABANA, 605 GRUPO 404 COPACABANA 22040 - RIO DE JANEIRO - RJ TELEFONE: (021) 235-3541

DIRETOR EXECUTIVO
JOSE IDEMAR A. NASCIMENTO

JORNALISTA RESPONSÁVEL
DOLAR TANUS
REGISTRO 430-RS

EDITOR TÉCNICO
SÉRGIO DURIC CALHEIROS

ADMINISTRAÇÃO
LUZIMAR GOMES DA SILVA

CONSULTOR TÉCNICO
CARLOS ALBERTO HERSZTERG

CONSULTOR DE JOGOS
JULIO CESAR SILVA MARCHI

CAPA
PAULO CESAR

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA
PRÓ IMAGEM 3

REVISÃO
MÁRCIA CHERMAN

PUBLICIDADE/MARKETING
LÚCIA OLIVEIRA

ASSINATURAS
ALEXANDRE ESTEVES ROMANELI

FOTOLITOS
HUNICOLOR

IMPRESSÃO
GRÁFICA JB

DISTRIBUIÇÃO
FERNANDO CHINAGLIA DISTRIBUIDORA S.A.
RUA TEODORO DA SILVA, 907
TELEFONE: (021) 577-6655

EDITORIAL

Prezado leitor,

A partir desta edição, a revista CPU deixa de ser exclusiva dos usuários da linha MSX. Estamos lançando um novo espaço, dedicado exclusivamente aos usuários do microcomputador Commodore Amiga, o Caderno Amiga.

Vários fatores foram decisivos e muito contribuiram para esta mudança. Nenhum deles, entretanto, pode ser mais forte do que um fato que CPU vem alertando há algum tempo: a decadência da linha MSX no Brasil. Não há nada melhor para retratar esta situação, do que os fatos e os números. São números que mostram uma situação clara e fatos que estão ai para comprová-los.

Temos muitos motivos e infelizmente não podemos mais ignorá-los. Muitos usuários já abandonaram o MSX, migrando para máquinas mais poderosas como o Amiga e o PC. São usuários que deixam de ser assinantes, deixam de ser leitores de CPU e deixam de fazer parte deste grupo que mantém e sustenta o mercado que vive desta marca. Um mercado que, aos poucos, mas constantemente, deixa o padrão e procura novos meios de se manter, pois não pode depender de uma linha sem novidades, sem lançamentos e sem a consideração do fabricante.

Sim, existe mais um fato ainda ignorado por muitos leitores e usuários deste micro: A Gradiente não fabrica mais o MSX. Não existem mais computadores novos na empresa. Isso significa que, em breve, não teremos mais novos usuários capazes de manter este segmento tão vivo quanto desejável...

É uma situação delicada e emergencial. Por isso, a revista está mudando sua politica de exclusividade. A próxima meta de CPU, a se concretizar nas próximas edições, é, ainda, abrir um novo espaço a outra linha: a linha dos microcomputadores PC.

Uma coisa, entretanto, é certa: O MSX continuará a fazer parte de CPU enquanto houver este compromisso entre a revista e seus leitores.

Sérgio Duric Calheiros

NEWS

OPEN NEWS

Brevemente estará no mercado o segundo número do OPEN NEWS, disponível em dois disquetes, voltado inteiramente para o MSX 1, MSX 2, MSX 2+ e Turbo R. O OPEN NEWS pode ser adquirido através do telefone (011) 289-7694 ou da ACVS, revendedora do produto, cujas informações para aquisição podem ser obtidas pelo número (071) 226-8323.

VIDEOLOCADORAS

A MSX Conection Informática acaba de lançar o "SVIDEO 2.0", um gerenciador de banco de dados para videolocadoras.

Desenvolvido em PASCAL, o programa permite a manipulação de movimentos, reservas, clientes e filmes de forma facilitada, pois utiliza a linguagem de ícones e menus.

Para utilizar o programa, é necessário dispor de MEGARAM com 512 Kbytes no mínimo. Maiores informações:

MSX Conection
Praça do Mercado 04 - Bairro de Fátima
65030 - São Luiz - MA
Tel.: (098) 223-0223

SÉRIE MASTER

Já está no mercado mais um programa da série MASTER, o MASTER PROTECT, destinado ao bloqueio de cópias (trava discos), tornando impossível a execução de programas travados se copiados com copiadores comuns. Em conjunto com o programa MASTER CODER, torna seus programas definitivamente incopiáveis.

Outra novidade é o WORD PERFECT, novo editor de textos de 64 colunas para o MSX. Segundo o fabricante que desenvolveu o software, o novo editor possui vários recursos, como filtros para impressoras nacionais e importadas, Help interno, redefinidores e etc.

Para maiores informações, contacte seus revendedores, através dos telefones:

COBRA SOFTWARE: (011) 819-0362
A & R COMPUTERS: (011) 435-4367

RESTAURAÇÃO

Este novo serviço está surgindo com o objetivo de atender aos usuários de MSX que estão com os caracteres dos seus teclados apagados ou danificados.

Realizado em apenas 48 horas pela ABBA Computadores, está disponível

NEWS

aos usuários de todo Brasil.

Maiores informações poderão ser obtidas através do telefone (021) 552-4581, com o Sr. Aldízio Braga.

FENASI 92

Contando com 80 expositores e ocupando cerca de cinco mil metros quadrados do Palácio de Convenções do Parque Anhembi em São Paulo, a FENASI - Feira Nacional de Acessórios, Suprimentos e Periféricos para Informática e Escritórios - será realizada pelo sétimo ano consecutivo de 24 a 27 de junho de 1992.

A CAAO Negócios e Empreendimentos, empresa realizadora do evento, estima que cerca de 20 mil pessoas visitarão a feira. Para maiores informações, contatar a CAAO:

Telefone: (011) 579-8868
Fax: (011) 275-2776

VIDEOTEXTO

O Colégio Brasil, além de oferecer cursos de processamento de dados, acaba de integrar-se ao serviço de videotexto da Telesp. O videotexto é um sistema que, através da linha telefônica e de microcomputadores, integra alunos, pais e professores.

A escola desenvolveu um banco de dados específico com todas as informações da vida escolar. O serviço possui seis programas básicos. Cinco deles são bancos de dados acessados por senhas diferenciadas para alunos e professores, com dicas pedagógicas relativas às aulas do bimestre em estudo, comunicados e eventos, informações aos professores, boletins de notas e normas de procedimentos para, por exemplo, renovação de matrícula. O sexto programa é um correio eletrônico.

Com o videotexto, o aluno pode esclarecer dúvidas ou obter informações sem precisar sair de casa. Com a implantação do videotexto, o Colégio Brasil inaugura a "Escola 24 horas".

BKP Soft

A BKP Soft, apostando no padrão MSX, lançou há alguns meses, o Sistema Operacional BKP DOS 2.0. O sistema funciona em micros 1.XX e em todas as interfaces de drives nacionais.

Recentemente, notando que o programa teve grande aceitação pelos usuários, a BKP Soft lança a versão 2.5, que funcionará nos micros 2.0, 2.0+ e Turbo R.

Para maiores informações, escreva para Cx 11627 - CEP 22020 - RJ.

PROJETO

Projeto Hardware

Controle de níveis

Sérgio
Duric
Calheiros

Tanto quanto realizar o controle de dispositivos eletrônicos como displays e leds, o circuito básico também funciona como sensor. Assim, além de controlar tais dispositivos, é possivel prover uma maneira de informar ao microcomputador vários aspectos do ambiente ao seu redor.

Controlar o nível de uma caixa d'água, simular uma residência ocupada ou mesmo aplicações na aréa eletrônica são mais alguns exemplos das coisas que podemos fazer com este projeto. Isto é o que veremos nesta parte.

Física X Eletrônica

De posse apenas da placa do circuito básico, já é possivel realizar alguns trabalhos deste nivel. Para isso, basta programar uma das portas da PPI como entrada. Feito isso, teremos à nossa disposição um sensor de sinais digitais pronto para ser usado.

Não podemos entretanto, contar com apenas este recurso para sensorar sinais mais sofisticados, como aqueles com intensidade insuficiente ou com tensão fora do limite compreendido pela PPI. Cada fabricante de componentes digitais impõe regras que devem ser respeitadas para garantir o bom funcionamento de seu produto em qualquer situação.

De fato, este é um detalhe ao qual devemos estar atentos. Um sinal digital contém apenas dois estados, onde cada um desses estados é representado pelo valor da tensão elétrica aplicada ao ponto de amostragem.

Logo, é neste momento que temos que nos preocupar com a diferença entre o conceito de nivel lógico e o conceito de nivel elétrico. Apesar de serem equivalentes, existe um aspecto que devemos conhecer agora, pois estamos lidando com a física, isto é, com a essência desses conceitos.

Quando falamos em nivel lógico, estamos lidando com algo teórico e exato, onde não existe espaço para erros. No nível elétrico, algo puramente físico, devemos nos preocupar com valores e garantir que o sinal aplicado é válido, sem dar margem a erros que eventualmente possam surgir.

No caso dos chips compativeis com a placa básica (lógica TTL, CMOS ou NMOS), para representar o nível lógico 0, qualquer tensão abaixo de 0,8 volts serve (o típico é 0,2 volts). Para representar o nivel lógico 1, a tensão não deve ser inferior a 2,0 volts (onde o normal é 3,6 volts).

Isso significa que tensões entre 0,8 e 2,0 volts não representam nenhuma das duas situações. Pode parecer estranho fazer tal afirmação, porque, de uma maneira ou de outra, o chip deverá interpretar o sinal como 0 ou 1. Na realidade, é exatamente isso que ocorre. Cada chip interpreta uma determinada tensão que esteja fora da faixa permitida de maneira bem particular. Isso significa que nada

garante que tal tensão será vista da mesma maneira por dois chips diferentes.

Apesar disso, ao lidar com sinais digitais apenas, podemos considerar que este tipo de problema só acontece quando os chips utilizados estão ruins. Querendo tratar com sinais do cotidiano, entretanto, temos que prover uma interface adequada àquilo que estamos precisando.

Existem várias maneiras de idealizar uma interface para realizar a leitura de um sinal. Uma das mais utilizadas é um simples comparador de tensão, mais comumente conhecido como amplificador operacional no meio eletrônico.

Os comparadores de tensão

Um comparador de tensão é constituido por vários componentes discretos, como resistores, transistores e outros dispositivos comuns. Felizmente, já existem comparadores montados e encapsulados em circuitos integrados, prontos para serem utilizados.

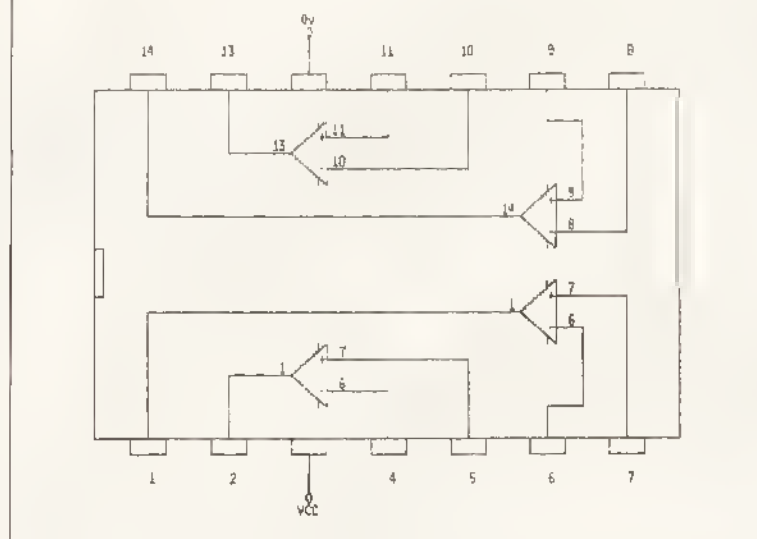
Figura 1

Como o nome diz, o comparador de tensão compara tensões aplicadas em suas entradas. Na figura 1, está o símbolo típico de um comparador ordinário. Observem que um dos pinos está marcado com um (+) e o outro com um (-). Quando a tensão aplicada em (+) for maior que a tensão aplicada em (-), a saída do comparador é colocada em nível lógico 1, isto é, a tensão de saída é uma tensão válida sob o ponto de vista elétrico. No caso oposto, a saída vai a nível lógico 0.

É importante notar que o comparador pode lidar com quaisquer tensões, desde que estejam dentro do limite tolerado pelo chip. Dessa forma, podemos determinar a partir de que ponto (exatamente), haverá mudança de nível lógico. Essa mudança poderá ser ajustada, como por exemplo, para indicar quando uma determinada intensidade de luz ou temperatura atingir um certo valor desejado.

Conhecendo o LM 339

O circuito integrado LM 339 é um chip comum, facilmente encontrado nas casas de eletrônica ou do ramo. Este chip contém um conjunto de quatro comparadores de tensão ordinários encapsulados numa única pastilha de 14 pinos. Ao con-

Figura 2 - Circuito Integrado LM339

trário de outros comparadores, não é necessário prover uma fonte de alimentação simétrica.

Na figura 2, mostramos a disposição dos comparadores dentro do circuito intregrado. Observe que os pinos de alimentação deste chip não correspondem aos pinos de alimentação dos chips convencionais de lógica TTL.

Figura 3

Este integrado aceita uma faixa de tensões de alimentação bastante ampla, deste 3 até 24 volts. Entretanto, para a maioria dos projetos desenvolvidos utilizando este integrado, os 5 volts fornecidos pelo micro são mais que suficientes para nossos propósitos.

Aplicações em controle de nível

A aplicação mais imediata é saber se determinada tensão está acima ou abaixo de certo valor, como explicamos anteriormente. Na figura 3, mostramos uma solução através de um circuito simples, composto por um comparador de tensão e apenas três resistores. Com este circuito podemos monitorar qualquer transição de nível entre 0 e 24 volts. A partir dele, poderíamos realizar um voltímetro simples, ligando vários comparadores às entradas de uma porta, cada um preparado para medir determinada tensão.

Para calcular o ponto de transição do comparador, basta utilizar a fórmula a seguir:

$$V_{ref}=(R_2*V_{at})/(R_1+R_2)$$

Onde V_{ref} é a tensão de referência para a transição e V_{al} é a tensão de alimentação do comparador, que pode ser a mesma do micro. Caso a tensão a ser comparada seja superior a 5 volts, será necessário prover uma tensão de alimentação igual ou maior (até 24 v).

Com as tensões de comparação e alimentação determinadas, escolha um valor para R_2 e calcule R_1. R_2 pode estar por volta de 1K. É importante observar

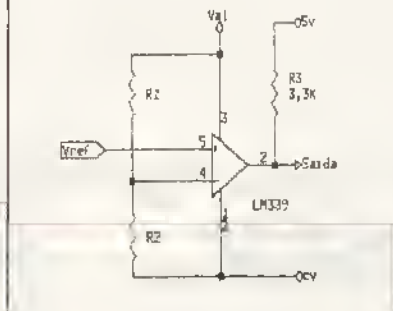
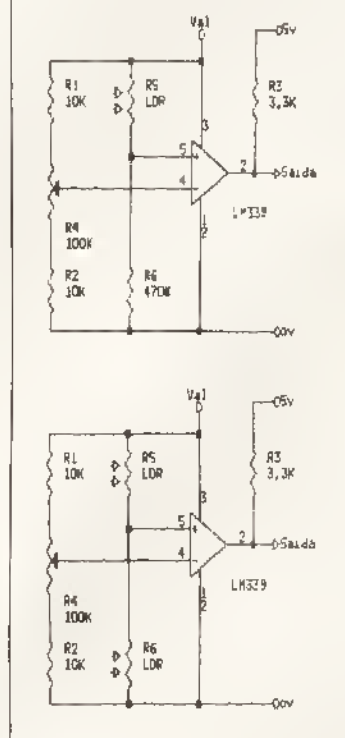



Figura 4

como conectar a saída do comparador às entradas da PPI. A tensão de alimentação do resistor R3, utilizado na saída, deve ser sempre 5 volts, podendo ser aproveitada do próprio circuito básico. Isso é necessário para compatibilizar os níveis de tensão entre o LM339 e o 8255.

Os detectores

Como citamos anteriormente, existe a possibilidade de verificar níveis de luz, temperatura e até mesmo detectores de som ou umidade. Mostramos a seguir alguns circuitos que podem ser utilizados para esses fins. Não mostraremos todos, mas daremos as coordenadas para que os próprios leitores projetem seus circuitos.

Para realizar um detector de luz, utilizamos um dispositivo fotossensor denominado LDR. Este dispositivo atua como um resistor comum. Quando não há luz incidindo em sua superfície, este componente apresenta alta resistência, da ordem de milhares (Megas) de ohms. Dependendo da quantidade de luz incidente, sua resistência pode cair até algumas centenas (Kilos) ohms, o que permite ajustar sua sensibilidade de maneira bem ampla.

Na figura 4 está o esquema de um detector de luz. Sua sensibilidade pode ser ajustada através do potenciômetro (ou trimpot) R4. Uma variação deste circuito é mostrada logo abaixo. Nesta versão, temos dois LDR's, funcionando em conjunto. Através deste circuito é possível saber que LDR está recebendo maior quantidade de luz. Ajustando a sensibilidade, podemos detectar, inclusive, o movimento de pessoas numa sala, funcionando como uma espécie de alarme.

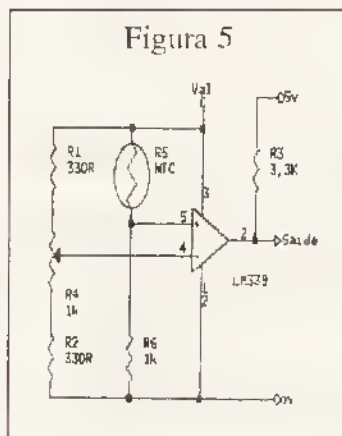
Como detectar novos eventos

Para detectar outras alterações no ambiente externo, tais como mudanças de temperatura, som, umidade, peso e outros mais, basta dispor do dispositivo apropriado. Uma vez encontrado, é preciso determinar sua resistência média e adaptá-lo ao circuitos mostrados nas fi-

guras anteriores.

Para ilustrar este mecanismo, vejamos, através de um exemplo, como realizar um detector de variação de temperatura. A primeira providência é conseguir o dispositivo eletrônico que apresente variação de sua resistência de acordo com a temperatura ambiente. Este dispositivo é facilmente encontrado no mercado e é comumente conhecido como NTC, cujo aspecto é semelhante a um capacitor cerâmico.

Na tabela ao lado, está uma relação dos NTC's mais comuns, todos para 1/2 watt de dissipação térmica. Escolhendo o NTC de 1.300 ohms, o próximo passo é adaptá-lo ao circuito. Na figura 5 está o circuito pronto. Observem que existe uma certa simetria a ser seguida. Todos os demais resistores do circuito devem ser calculados de modo a terem a mesma ordem de grandeza do dispositivo utilizado como sensor, exceto o resistor de polarização R_3, que deverá ter sempre o mesmo valor, isto é, 3,3K.

Figura 5

Acredito que a principal dificuldade está em conseguir o sensor adequado, que deve operar sempre em forma de resistência. Mais uma dica é ter certeza do valor da resistência de operação de cada um.

Tipo	Resistência
TD11 - A004	4 ohms
TD6 - A050	50 ohms
TD5 - A113	130 ohms
TD5 - A150	500 ohms
TD5 - C213	1.300 ohms

Para conseguir certos sensores, como de umidade e peso, o leitor deverá apelar para a criatividade. Um sensor de umidade pode ser realizado a partir de telas de arame separadas por um pedaço de pano ou papel embebido previamente em alguma solução salina. O sensor de peso pode ser realizado com simples contatos.

Enfim, com alguns componentes a mais e com alguma imaginação, podemos construir toda espécie de sensores facilmente adaptados para o microcomputador e aproveitados da maneira que melhor pode nos servir.

Até a próxima. ■

Vírus no MSX

Vírus! Um termo pouco comum no mundo dos usuários de MSX. Privilégio exclusivo de outras linhas de microcomputadores, como o PC e o Macintosh,o usuário acostumou a ver-se livre deste mal e pouco fez para preveni-lo. A realidade entretanto, é bem diferente.

Atualmente, o que se observa é que já existem vários usuários passando por situações cujos resultados só levam a uma conclusão: vírus.

Algo não tão novo, mas que está surgindo, o vírus, sequer ainda tem nome. Mesmo que também ainda não disponha de vacina ou algo parecido para combatê-lo, o leitor de CPU bem informado tem condições de prevenir-se e, mais importante, saber como deve agir nessas situações.

Dimitri Brandi de Abreu

O MSX como micro pessoal.

O MSX surgiu no Brasil por volta de 1984, quando os primeiros micros trazidos da Europa clandestinamente começaram a se tornar comuns com os chamados "amigos importadores". A partir daí começou a fabricação nacional do micro. Nessa época, o MSX era encarado apenas como videogame de luxo. Nas lojas os MSX ficavam juntos com os videogames e quase todos os softwares encontrados no mercado eram jogos.

Hoje, o MSX já é encarado como um micro semiprofissional, graças à produção de programas de altíssimo nível, como é o caso do Professional Publisher, Aquarela, Page Maker e vários outros. Programas que muito contribuíram para mudar aquela imagem inicial.

Entretanto, existe algo que atrapalha o desenvolvimentos de bons programas no país: a tão polêmica quanto odiada pirataria. Não é verdade que todo usuário tem entre os seus disquetes algum programa pirata? Pior que isso, já se tornou hábito dos usuários espalhar "Back-ups de segurança" de um programa novo assim que o adquire.

Até hoje isso era feito sem nenhum escrúpulo. Digo até hoje por que agora, surgiu algo para atrapalhar não somente os piratas convictos, mas todos nós, usuários: um vírus no MSX.

Os vírus de computador

Qualquer pessoa que utilize um computador, seja para lazer ou trabalho já deve ter ouvido falar dos vírus de computador. São pequenos programas que se

instalam nos discos ou winchesters causando danos aos arquivos que lá estão.

Os vírus de computador atuam principalmentes na linha IBM/PC, onde nomes como Joshi, Stoned ou Sexta Feira 13 já se tornaram comuns no vocabulário dos usuários dessa linha.

Entretanto, usuários de MSX nunca se preocuparam com esse assunto, pois não se tinha conhecimento de algum desses programas para MSX.

Mas essa situação começou a mudar quando encontrei dois dos meus disquetes infectados por um vírus que me fez perder vários dados importantes.

O vírus

O vírus age de maneira semelhante ao vírus 4096 do IBM/PC. Se instala no Boot do disco e mistura aleatoriamente o diretório.

Depois fica residente na memória e só entra em ação quando ocorre alguma operação de disco, como carregamento ou gravação. A partir daí, ele grava parte do diretório do disco infectado por cima do próprio diretório do disco que está no Drive, bagunçando tudo. Os arquivos, então, não podem ser acessados, pois, embora constem no diretório, eles não estão lá. Nessa mesma operação, o vírus se reproduz. Para conhecermos o modo de operação do vírus e como combatê-lo, é necessário antes entender alguma coisa sobre o diretório dos discos.

O diretório do disco.

Qualquer leitor que realizar o mapeamentos dos setores de um de seus disquetes verá que os primeiros setores estarão ocupados, independentemente do que está gravado no disco.

Primeiramente, temos os dois primeiros setores, que são ocupados pelo Boot. Lá estão gravados todas as informações sobre a carga do MSX-DOS e saída ao disk Basic, caso não esteja no disco (Em algumas interfaces, como a da DDX, a saída ao disk Basic pode ser feita sem verificação da presença ou não do DOS).

Assim que o micro é ligado, o DOS entra diretamente na RAM. Aí surge uma questão: O DOS deve ser transferido para a RAM. Entretanto, se não há DOS presente, como é que ele (o micro) pode colocar algo na RAM a partir do disco? A resposta é bem simples: através da interface e do booting-up (minúsculo programa gravado no Boot que carrega o DOS).

Quando o disco é formatado, são criadas trílhas em sua superfície com nove KBytes cada. Sem o DOS, sempre que se tentasse carregar algum programa, seria necessário dizer em qual destas trilhas está o programa, e também o setor.

Para desempenhar tal função, o DOS conta com o diretório, onde estão listados

todos as informações sobre os arquivos gravados no disco.

O diretório sempre começa no setor 5 e termina no setor 12 (disco de 360 Kbytes). Isso não é motivo de preocupação, pois 7 setores são mais que suficientes para qualquer disquete. A não ser, é claro, quando são feitas sucessivas operações de gravação e deleção, afinal, arquivos apagados continuam indicados no diretório. Cada arquivo ocupa 32 bytes, onde estão gravados o nome, a extensão e os setores inicial e final. É exatamente no diretório que o virus atua, como veremos a seguir.

Como age o vírus

O vírus embaralha o diretório de qualquer disquete em que ainda não esteja gravado. Exemplo: vamos supor que você tenha dois discos, um com o vírus e o outro sem, como mostra a tabela.

Disco 1(c/vírus)	Disco 2(s/vírus)
MSXDOS.SYS	DDXDOS.SYS
COMMAND.COM	COMMAND.COM
MANUAL.TXT	KEYSOL.COM
MANUALPR.BAT	HELLO.COM
TESTE.COM	KVALLEY.BIN
TESTE.DOC	AUTOEXEC.BAT

Você então dá o Boot no sistema com o disco 1 e o vírus se instala na memória. Sempre que você introduzir o disco 1 no drive nada acontecerá. Mas se inserir o disco 2 e efetuar qualquer operação de disco, o diretório do disco 2 passará a ser como mostra a próxima tabela.

Disco 2 (após infecção)
DDXDOS.SYS
COMMAND.COM
KEYSOL.COM
MANUALPR.BAT
TESTE.COM
TESTE.DOC

Note que, mesmo constando do diretório, nenhum desses novos arquivos podem ser acessados, pois não estão no disco, apenas no diretório. E o pior de tudo é que, mesmo estando no disco, os arquivos HELLO.COM, KVALLEY.BIN E AUTOEXEC.BAS não podem ser acessados, pois não constam no diretório, pois o sistema não tem como saber os setores iniciais e finais!!!

Apesar disso não perca a calma, pois eu mesmo perdi dados importantes com um FORMAT precipitado, uma vez que não via solução aparente. Na mesma ocasião, o acontecimento não me despertou atenção, pois achava que aquilo só poderia ter acontecido a partir de um erro de minha parte. Até esqueci do assunto, mas a infecção tornou a ocorrer e perdi três programas em Basic importantíssimos por culpa desse maldito vírus que estou descrevendo.

Não se desespere, pois existem vários modos de se combater esta praga, como veremos a seguir.

Rastreando o vírus na memória

Como o vírus é um programa residente, ele ocupa espaço na memória. Para saber se ele está lá, basta escrever, no Basic, um comando do tipo:

New:Print Print Fre(O)

A memória mostrada é variável devendo ser de 24988 bytes para apenas um drive e por aí vai. Em todo caso, basta olhar a mensagem de reinicialização do disk Basic (é óbvio que máquinas MSX sem Drive estão livres da infecção).

Entretanto, nem sempre este procedimento pode ser usado, pois implica no extermínio de qualquer programa Basic que esteja sendo desenvolvido no momento.

Em todo caso, o vírus ocupa 456 bytes. Portanto a memória total seria, como no exemplo acima, de 24532. Vale lembrar, que em determinados casos, o vírus não se instala na memória do usuário, e sim na memória reservada ao sistema operacional. Dessa forma, rastrear o vírus na memória é uma tarefa difícil, sendo muito mais fácil rastrear o vírus em um disquete.

Rastreando o vírus nos discos

É sempre bom ter um disquete não infectado e protegido com a etiqueta (o disquete que veio no drive seria o ideal, apresentando assim, alguma utilidade), para ser usado como Boot.

Existem vários utilitários que podem ser usados na procura do vírus. Qualquer editor que possa editar diretamente no disco, como o BKP Disco, o Hello e o MsxTools (também chamado MTZ).

Para procurar o vírus, você deve procurar a seguinte seqüência hexadecimal nos primeiros setores da trilha 0, em geral 2 ou 3: **05 FF 8F 05 59 AO FF**

Estes números formam a primeira linha do programa vírus. Convertendo em mnemônicos, obtemos:

```
DEC B
ADC A,A
DEC B
LD E,C
DEC B
```

O leitor que souber um mínimo de linguagem de máquina percebe que a rotina acima não faz nada, e provavelmente é uma rotina em separado. Como o vírus

é muito extenso, não me preocupei em converter tudo em mnemônicos, pois afinal, não nos interessa conhecer o vírus. Se alguém estiver interressado em desenvolver uma vacina para acabar com os efeitos do vírus melhor do que as soluções que apresento abaixo, escreva-me que eu enviarei a listagem completa em hexadecimal.

Voltando à procura, verifique se a listagem em hexadecimal está presente no disco. Se estiver, vamos eliminá-lo.

Uma maneira muito eficiente de se rastrear a presença de vírus diversos utilizada nos micros da linha IBM/PC é verificar a totalidade da memória livre. Este micro possui excelentes programas para essa finalidade. Como não tenho conhecimento de algum programa para MSX que atue como indicado, seria interessante se algum programador procurasse desenvolver algo semelhante.

Detectando o vírus com um editor setorial

Descreverei agora passo por passo, como detectar o vírus utilizando dois editores setoriais conhecidos: O Hello e o MTZ.

Como detectar o vírus

O MTZ

Selecione, no menu principal, a opção pesquisar argumento. Quando o programa pedir que você entre com a seqüencia de caracteres, tecle 3A. Tecle "O" para especificar o setor inicial. O programa então vai procurar a string "3A". Se passar do setor 12, tecle ESC, pois o disco não possui o vírus.

Caso o programa encontre a string, tecle ESC e selecione "Pesquisa/edita setores" .Verifique no setor suspeito a seqüência hexadecimal acima. É muito facil encontrar, pois o vírus se repete por duas vezes no disco.

Procurando com o HELLO

Selecione, no menu principal, a opção pesquisar. Surgirá uma janela com as opções: Pesquisar num arquivo ou pesquisar no disco. Escolha "pesquisar no disco". Entre com a string 3A. Tecle Enter. O programa abrirá uma janela pedin-

COMO ESCREVER PARA CPU

Prezado leitor,

A revista está crescendo, pois estamos abordando novas linhas de microcomputadores e, por isso, torna-se necessário organizar a correspondência que nos é remetida.

Dessa forma, estamos contando, mais uma vez, com a sua colaboração para tornar isso possivel.

Ao enviar suas cartas, artigos, dicas ou qualquer tipo de correspondência para a revista CPU, procure observar algumas regras que estamos enumerando a seguir:

- **Indique, no envelope da carta, a que seção da revista ela se destina, isto é, se é um artigo, uma carta, troca de correspondência, dica, jogo, pedido de assinatura ou reedição.**
- **Indique também se sua carta pertence ao caderno MSX, caderno Amiga ou ao caderno PC.**
- **Finalmente, coloque o endereço da revista, como mostrado abaixo:**

Bonus Rio Editora Ltda
Av. Nossa Senhora de Copacabana
605 / 404 - Copacabana
22040 - Rio de Janeiro - RJ

do o setor inicial. Tecle espaço, pois o setor inicial que queremos é 0. Caso o setor de procura ultrapasse 12, tecle ESC, pois não há vírus no disco.

Se o Hello encontrar a string, abrirá outra janela com as opções Editar: sim ou não. Tecle sim. Se no quadro que surgir não estiver a seqüência hexadecimal acima, tecle Control + A até encontrar. Ao teclar Control + A o programa irá pular uma página. Se chegar ao setor 5, que é o setor do diretório, e não estiver encontrado a seqüência, não há vírus. Vários outros podem ser usados, como o BKP Disco.

E os drives de 3 1/2?

Neste ponto o leitor deve estar se perguntando: "Como faço para procurar o vírus em disquetes de 3 1/2, se nenhum dos programas acima se adapta corretamente a esse formato?"

Realmente, esses programas não rodam corretamente em drives de 3 1/2. A grande maioria dos usuários desse drive possui o polêmico micro Expert DD Plus da Gradiente.

Embora eu nunca tenha ouvido falar desse vírus infectando discos de 3 1/2, sugiro apenas que os usuários desse micro nunca dêem Boot com um disco no drive, já que a interface interna permite esse recurso.

Para quem não possui um DD Plus, proponho que use seu drive como B, para que não haja infecção.

E, para a pequena minoria que não possui DD Plus e tem apenas um drive de 3 1/2, não posso afirmar nada. Apenas procure adquirir uma interface que per-

mita o Boot sem disco no drive, como é o caso da interface DDX (se bem que acho isso "matar mosca com um tiro de canhão").

Eliminando o vírus

Depois de tudo que já descrevi, o leitor deve estar achando que este programa é a praga dos usuários, que agora fazer 20 Back-ups de cada programa vai se tornar rotina etc. Mas não. Realmente, este vírus é um programa primário, muito mal elaborado. Graças a Deus, pois, imaginem se este programa fosse um Sexta Feira 13?!

Para eliminar o vírus e restaurar o diretório original, usaremos um programa já descrito anteriormente: o Hello. Novamente, infelizmente os usuários que optaram por um drive de 3 1/2 vão ficar na mão.

Saindo um pouco do assunto, o padrão MSX foi falho nesse ponto. É muito aberto e existem diferenças demais. Há algum tempo, as diferenças eram poucas entre os Experts e Hot Bits. Se limitavam a cor do fundo e de alguns poucos endereços da memória, o que não os tornavam incompatíveis. Além disso, existem vários conversores Expert/Hot Bit/Expert. Em seguida vieram as interfaces de drive divididas entre o padrão Microsol e o padrão mundial. Existem vários softs que não rodam na interface da Sharp. Logo após, surgiram 5 1/4 e 3 1/2, já abordado acima, quando, finalmente a gota d'água: Os Expert Plus.

Mas voltando ao vírus, é imprescindível que você tenha gravado a trilha 0 do disco com a opção "Restaurar" e, em seguida "Salvar trilha zero". Se ainda não ainda o fez, faça-o agora, ou poderá ter uma grande decepção futura. Por sorte, a segunda infecção que este vírus me proporcionou foi no único disco em que eu havia feito esta operação. Não preciso dizer que logo em seguida salvei as trilhas zero de cinquenta discos. É muito exaustivo, mas é melhor prevenir do que perder tudo.

Depois que o vírus se manifestar, reinicialize o micro e insira o disco do Hello no drive. Troque o disco e escolha a opção "Restaurar" seguida da "Recuperar trilha zero". E pronto! Lá está seu disco com todos os arquivos originais. Para conferir coloque em "diretório". Depois disso, o vírus não estará mais no disquete (A menos que você tenha salvado a trilha zero após a infecção). Para saber se houve isso proceda como explicado no item anterior "Detectando o vírus com um editor setorial". Se ele ainda estiver lá, selecione a opção "Editor" que você estiver usando e bagunce-o bastante. Digite seu nome, aperte várias teclas, etc. O máximo que pode acontecer é o computador "travar", ou seja, congelar sem mais nem menos. Então, o melhor é encher de zeros o setor do vírus.

Prevenção contra o vírus

A melhor arma contra vírus computacionais (e contra os vírus biológicos também) é a prevenção. Por isso, para evitar transtornos futuros, siga os conselhos:

Evite a pirataria. Realmente considero impossível acabar com este mal. Ainda mais quando ele já se tornou hábito. A pirataria só prejudica o usuário. Posso parecer moralista demais, mas imagine: Você acabou de desenvolver um excelente programa. Por acaso gostaria que o seu programa fosse espalhado por toda a cidade? Várias pessoas sem escrúpulo algum ganhando dinheiro em cima do seu trabalho?

E tem mais: quanto mais cópias ilegais de um programa, mais as software houses vão encher de travas os programas. E isso é ainda pior com a chegada deste vírus. Programas travados na maioria das vezes

contam com algum empecilho na trilha zero.

Projeta os seus principais discos contra gravação com etiquetas. Quem usa discos de 3 1/2 pode proteger todos, pois afinal não precisa gastar etiquetas. Não use durex, porque não adianta nada. (Para quem não sabe, a identificação de proteção do disco pelo drive é feita por infravermelho).

Mantenha backups de todos os seus programas importantes. Backups apenas para você, porque backups para os amigos tem outro nome.

Salve a trilha zero de todos os seus discos. Quando fizer gravações e/ou apagamento, salve outra vez.

Desenvolva o hábito de procurar periodicamente o vírus como está indicado acima. Se alguém aí quiser desenvolver uma vacina (Em Pascal, Assembler ou C), agradeço muito.

Conclusão

É lastimável que alguém que demonstra conhecer tão bem assembler, BIOS e sistema operacional se preste a fazer um vírus. (Tenho certeza absoluta de que este vírus foi desenvolvimento no Brasil). Certamente tal pessoa poderia fazer excelentes programas se não perdesse seu tempo desenvolvendo vírus para tirar o sossego dos usuários. Este é o primeiro vírus para a linha MSX e espero que seja o último.

Muita gente ainda vai ter problemas com este programa, por isso recomendo prevenção e calma. Não atire o disquete contra a parede na primeira infecção. Siga os passos acima e boa sorte.

Gostaria, ainda, de pedir que qualquer pessoa que tenha problemas com o vírus ou desenvolva alguma vacina me escreva. Torno a alertar: Evite a pirataria. É crime e um desrespeito contra quem confiou em você e vendeu um programa para uso pessoal (e intransferível).

Até a próxima, boa sorte e que ninguém passe pelos transtornos que eu passei. ■

Dimitri Brandi de Abreu
Rua João de Freitas 56/301
Belo Horizonte - MG
Tel: (031)223-4443

THE MSX NEWS

As melhores novidades dos melhores programadores nacionais e tudo o que existe de melhor para os seus MSX e MSX2 você encontra na NEMESIS.

TEXTO TOTAL

O sistema TEXTO TOTAL oferece o mais poderoso conjunto de recursos disponível para processamento de textos em micros da linha MSX. Trata-se de um programa indispensável a estudantes, escritores, datilógrafos, autônomos, pesquisadores ou tradutores que utilizam um equipamento MSX. O TEXTO TOTAL é o único editor capaz de adicionar ao seu texto, desenhos, logotipos e figuras em geral sem comprometer a velocidade do mesmo. Ele funciona com 40 ou 80 colunas e ainda proporciona a utilização de todos os recursos existentes na sua impressora, e muito mais!

O TEXTO TOTAL é fornecido em duas versões básicas para as impressoras mais populares da linha MSX: LADY 80/90 e GRAFIX MTA. Ele funciona em qualquer computador MSX ligado a qualquer disk-drive de 5.1/4 ou 3 1/2.

TALKER

A nova versão do único SINTETIZADOR DE VOZ para MSX, agora também compatível com qualquer modelo nacional ou importado. O TALKER faz o seu MSX falar, gerar incríveis efeitos sonoros e pode ser também utilizado juntamente com os seus programas em BASIC para incrementá-los ainda mais.

O TALKER, fornecido em disquete de 5 1/4 e 3 1/2, vem com completo manual de instruções e, como já foi dito, funciona em qualquer modelo de computador da linha MSX.

FLASH BASIC COMPILER

Que tal fazer com que seus programas em BASIC executem até 60 vezes mais rápido?

O FLASH BASIC COMPILER é o primeiro COMPILADOR BASIC para micros MSX que funciona perfeitamente sem necessidade de se escrever o programa em editores de textos, fazer "linkagem", etc. Basta escrever o programa e comandar "CALL COMPILER".

O FLASH BASIC COMPILER vem acompanhado de diversos programas exemplo e detalhadas instruções de utilização. Ele funciona perfeitamente em todos os MSX nacionais ou importados e em qualquer modelo de disk-drive, seja de 3 1/2 ou 5 1/4.

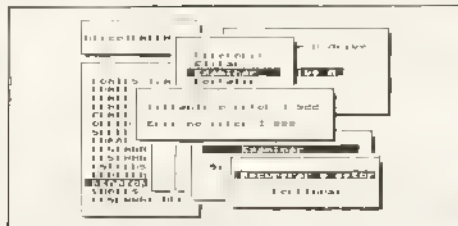
TURBOGRAPH

O TURBOGRAPH foi criado especialmente para a "pós edição" de desenhos complexos e no apoio à criação de figuras detalhadas com extrema precisão e rapidez. O TURBOGRAPH é o mais incrível "ZOOM" para edição gráfica já visto para a linha MSX, com opções para mistura de cores, edição ponto-a-ponto e diversos outros recursos com muita simplicidade através de um sistema de ícones. Ele é ideal para complementar qualquer editor gráfico nas funções que os mesmos deixam a desejar.

O TURBOGRAPH é compatível com todos os modelos nacionais e importados de hardware MSX. O programa possui também a opção de impressão com escalas de cinza para as impressoras gráficas nacionais ou importadas.

EASY GRAPH

O editor gráfico definitivo. Possui funções específicas para desenho de PONTOS, RETAS, RAIOS, CÍRCULOS, RETÂNGULOS, ARCOS, ELÍPSES, etc. Contém ainda recursos inéditos como a criação de figuras e letras por sistema vetorial, permitindo fácil edição de "shapes" com possibilidade de aumento ou diminuição dos mesmos. Ideal para a criação de telas gráficas e desenhos diversos, trabalhos escolares, aberturas e legendas em vídeo-cassete, telas de programas, etc.

O EASY GRAPH vem acompanhado de manual ilustrado com todas as dicas e macetes de utilização, rodando em qualquer MSX com disk-drive de 5.1/4 ou 3.2/1.

HELLO!

O Sistema Operacional HELLO! foi desenvolvido visando facilitar a vida dos usuários de MSX com disk-drive nas operações básicas com disquetes, na localização e eliminação dos defeitos dos mesmos.

Além dos comandos básicos de manipulação de arquivos, destacamos: eliminação de 70% dos defeitos de disco causadores de Erro de I/S (Disk I/O error), teste completo de disk-drive (alinhamento, velocidade, leitura e gravação), teste da CPU (RAM, ROM, BIOS, etc.), procura e substituição de nomes em arquivos ou setores do disco, "ZAPPER" com recursos inéditos, ordenação do diretório, gravação de "LABEL" em disquete, recuperação de diretórios perdidos, cópia de programas e discos protegidos, etc...

O HELLO! funciona através de menus auto-explicativos, podendo ser utilizado por usuários sem prática e grandes conhecimentos. Ele está disponível para qualquer microcomputador da linha MSX equipado com drive de 5.1/4 (360 Kb) e interfaces compatíveis com o padrão nacional da MICROSOL (DDX, TPX, LASER, EXPAND, etc.). Acompanha um completo manual de instruções.

KIT MICRO EMPRESA

O KIT MICRO EMPRESA é uma compilação de programas profissionais criados para microcomputadores MSX. Aqui reunidos formam um poderoso pacote integrado capaz de informatizar escritórios, estabelecimentos comerciais de pequeno porte, consultórios, etc.

O KIT MICRO EMPRESA é composto por cinco módulos: **Gerenciador, Mala Direta, Fichário Eletrônico, Editor de Textos e Programas de Apoio.** Ele pode ser utilizado em qualquer micro da linha MSX, nacional ou importado com drive de 5.1/4 ou 3.1/2, além de possuir um manual completo com instruções bem claras, até mesmo para quem nunca utilizou um computador.

TABELA DE PREÇOS:

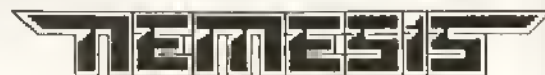
Programa	Preço
FLASH BASIC COMPILER	Cr$ 12.000,00
KIT MICRO EMPRESA	Cr$ 18.000,00
TURBOGRAPH	Cr$ 12.000,00
EASY GRAPH	Cr$ 18.000,00
TALKER	Cr$ 12.000,00
TEXTO TOTAL	Cr$ 12.000,00
HELLO	Cr$ 12.000,00

Em 3 1/2 acrescente Cr$ 4.000,00 por programa!

PEDIDOS POR CORREIO:

Envie VALE POSTAL ou CHEQUE NOMINAL à NEMESIS INFORMÁTICA Ltda. - CAIXA POSTAL 4.583 CEP:20.001 - Rio de Janeiro - RJ.

PEDIDOS POR TELEFONE:

A maneira mais rápida de adquirir seu programa é contactando-nos pelo telefone: (0242) 42-2455 (secretária eletrônica fora do horário comercial).

KIT VIDEO LOGADORA

O KIT VIDEO LOCADORA foi desenvolvido com o objetivo de agilizar e simplificar as operações realizadas numa locadora ou clube de vídeo. O programa contabiliza, cadastra e controla clientes e fitas disponíveis, exibe histórico de movimentos e emite relatórios completos no monitor ou na impressora.

O KIT VIDEO LOCADORA é muito simples de se utilizar, funciona em discos de 5 1/4 ou 3 1/2 e em qualquer modelo de MSX. Vem acompanhado de um completo manual de instruções.

MSX PAGE MAKER

O MSX PAGE MAKER é o primeiro programa criado especialmente para DESK-TOP PUBLISHING em microcomputadores MSX. Ele se dedica à criação de páginas gráficas em seu formato integral (20,6 x 26,3 cm), mesclando textos em diferentes tipos de letras e tamanhos com figuras diversas que podem ser importadas de editores gráficos ou desenhadas pelo próprio programa. O MSX PAGE MAKER é indispensável para trabalhos escolares, criação de "layouts" em propaganda, cartões pessoais e festivos, estórias em quadrinhos, fanzines e jornais particulares ("house-organs"), cartazes em geral e tudo mais que sua imaginação permitir.

O MSX PAGE MAKER KIT é um pacote que inclui o PROGRAMA PRINCIPAL acompanhado de 4 discos com mais de 80 tipos de letras, molduras, vinhetas e adornos, caracteres gigantes, etc. MSX PAGE MAKER é compatível com todas as impressoras gráficas nacionais, com todos os micros MSX e pode ser fornecido em disquetes de 5 1/4 ou 3 1/2 (PAGE MAKER KIT em 3 1/2: adicione o valor respectivo a 4 discos) Acompanha um completo manual de utilização.

MSX CLIP-ART

O MSX CLIP-ART é um conjunto de 8 discos com milhares de figuras, desenhos e adornos super variados e com os mais diversos temas, para incrementar ainda mais os seus trabalhos de "DESK-TOP PUBLISHING" com o MSX PAGE MAKER ou outros editores gráficos compatíveis com o padrão de "SHAPES". O MSX CLIP-ART pode ser fornecido em 5 1/4 ou em 3 1/2 (em 3 1/2 adicione o valor respectivo a 8 discos).

MSX TOP CAD

O MSX TOP CAD é o único editor gráfico destinado exclusivamente a aplicações profissionais com o MSX. Ele é altamente recomendado para todas as áreas onde seja necessário desde um simples diagrama elétrico até mesmo um complexo desenho técnico de precisão.

O TOP CAD foi totalmente desenvolvido em linguagem PASCAL, tornando-o rápido e confiável. Possui editor próprio para confecção de gabaritos de eletrônica, sistemas modulares, fluxogramas, elementos de arquitetura, hidráulicos, mecânicos e de engenharia em geral. Contém recursos de impressão "FULL-PAGE" com possibilidade de interligação entre os arquivos para plantas em formato oficial (resolução gráfica praticamente ilimitada).

O TOP CAD é indispensável para estudantes, técnicos e profissionais e é fornecido em disquetes de 5 1/4 ou 3 1/2 para qualquer MSX nacional ou importado, e traz ainda um INDISPENSÁVEL manual com todas as informações necessárias para sua perfeita utilização, mesmo para quem não entenda nada de computadores.

I CHING

Escrito na China milenar (cerca de 3.000 a.C.), o I CHING é considerado o mais antigo oráculo onde se concentra toda a sabedoria, filosofia e poesia que a cultura chinesa desenvolveu durante os séculos que se passaram. O método do I CHING por computador elimina as estafantes consultas a tabelas, códigos, etc. Ele é fácil de consultar e foi desenvolvido especialmente para funcionar em qualquer microcomputador da linha MSX equipado com qualquer disk-drive de 5 1/4 ou 3 1/2 polegadas.

GRADIUS SYSTEM

O SISTEMA GRADIUS traz um novo ambiente de programação que explora ao máximo as capacidades gráficas do seu MSX e ainda acrescenta ao BASIC MSX, diversas implementações que possibilitam mesmo ao usuário menos preparado, a criação de programas com sofisticados recursos como os que encontramos nos melhores pacotes profissionais.

O GRADIUS SYSTEM é fornecido com um manual completo em um fichário plástico onde o usuário poderá colecionar as fichas com as instruções dos módulos opcionais. Acompanha também um programa de demonstração "G-DESK 1.0". O GRADIUS SYSTEM funciona em qualquer disk-drive e em qualquer modelo de microcomputador MSX.

ACESSÓRIOS GRADIUS SYSTEM

GRADIUS FILES #1 - Novas implementações para o GRADIUS SYSTEM,
GRADIUS FILES #2 - Mais um conjunto de implementações para o GRADIUS SYSTEM;
GRADIUS MUSIC #1 - Músicas de fundo e efeitos sonoros para seus programas;
GRADIUS MUSIC #2 - Novas músicas de fundo e efeitos sonoros para seus programas.

FERRAMENTAS DE PROGRAMAÇÃO (ver CPU 26 página 57)

MSX-DOS TOOLS 4.0 - Utilitários para operações com disk-drives	Cr$ 12.000,00
MSX GRAPHIC TOOLS - Ferramentas para uso com editores gráficos	Cr$ 12.000,00
MSX PRINTER TOOLS - Indispensável p/ utilização de impressoras	Cr$ 12.000,00
MSX PROGRAM TOOLS - Ajuda na criação e digitação de programas	Cr$ 12.000,00
MSX PROJECT TOOLS - Rotinas para profissionalizar os programas	Cr$ 12.000,00

OS 5 PACOTES DE FERRAMENTAS DE PROGRAMAÇÃO: Cr$ 45.000 (5 1/4) e 60.000 (3 1/2)!

TABELA DE PREÇOS:

GRADIUS SYSTEM	Cr$ 18.000,00
GRADIUS FILES #1	Cr$ 12.000,00
GRADIUS FILES #2	Cr$ 12.000,00
GRADIUS MUSIC #1	Cr$ 12.000,00
GRADIUS MUSIC #2	Cr$ 12.000,00
GRADIUS SYSTEM + FILES 1 e 2 + MUSIC 1 e 2	Cr$ 50.000,00
KIT VIDEO LOCADORA	Cr$ 12.000,00
MSX TOP CAD	Cr$ 18.000,00
I CHING	Cr$ 12.000,00
MSX PAGE MAKER	Cr$ 12.000,00
MSX PAGE MAKER KIT	Cr$ 30.000,00
MSX CLIP-ART	Cr$ 30.000,00

Por dentro da interface de drive

Neste número, finalmente acaba a série de artigos sobre drive, trazendo, dessa vez, a rotina de manipulação de subdiretórios e labels.

O DOS mencionado no artigo anterior ficou muito grande e, por isto, não foi possível divulgá-lo na revista, tendo, então, que recorrer à mídia magnética. Gostaria, inclusive, de colocar que, apostando no mercado de MSX, estou comprando espaços publicitários na revista e espero que os futuros usuários não venham piratear um programa que demandou um tempo bem grande para ser feito.

Tabela 1

Nome	Função	Entradas
LODDIR	Carrega um diretório em DIRET	
SAVDIR	Salva o diretório em DIRET	
DRVSUB	Aponta subdiretório para drive	A-Drive
ATLSUB	Muda o subdiretório	HL-Nome
ATLENT	Muda a entrada do subdiretório	HL-Ent
LMPSUB	Volta ao subdiretório Raiz	
PRMNOM	Lê o primeiro nome do Dir/Subdir	HL-FCB DE-Local

AS ROTINAS

Em primeiro lugar, veremos como funcionam as rotinas de manipulação de subdiretórios. Elas trabalham de forma a criarem um arquivo com o tamanho de um cluster.

O nome deste arquivo, com no máximo 11 caracteres, tem um atributo informando que é do tipo <DIR> (10H). Chamando esta rotina, este arquivo é carregado na memória na mesma posição do diretório anterior (DIRET) fazendo-o funcionar como o atual.

É possível saber o diretório pai e filho através dos arquivos (.,..). Este arquivo tem um ponteiro para ele mesmo e para o pai respectivamente.

As rotinas que implementam o subdiretório estão mostradas na Tabela 1.

Rotinas de manipulação de labels são bem mais fáceis de implementar que as anteriores. Elas apenas preparam uma área do Boot com uma string que dará o nome ao disco. Esta área possui um espaço de 15 caracteres e suas rotinas funcionam como relacionadas na Tabela 2.

CONCLUSÃO

Em uma oportunidade futura, trarei a descrição da placa de 80 colunas da Gradiente, mostrando o seu funcionamento e trazendo também rotinas para fazê-la funcionar em menu tipo drop-down. Também uma técnica para desenhar em 80 colunas como numa tela gráfica.

Nas próximas páginas, seguem as listagens das rotinas comentadas. ■

Júlio Renato Soares Velloso

Tabela 2

Nome	Função	Entradas	Saídas
PEGLAB	Pega a Label do Disco		IX - Label
GUALAB	Guarda Label no Disco	HL-Nome	

Listagem das rotinas "Por dentro da interface de drive"

```
LODDIR1:  AND A
OPEDIR:   LD HL,DIRET
          LD DE,(POSDIR)
          LD BC,(FORMAT2)
          LD A,(DRIVE)
          CALL PHYDIO
          JP C,ERRGER
          RET
SAVDIR1:  SCF
          JR OPEDIR
;Lê DIR/SUBDIR do disco
LODDIR:   LD A,(DRIVE)
          CALL LTRODSC
          JP C,ERRGER
;Pega drive atual
          LD A,(DRIVE)
          INC A
;encontra área correspon-
dente ao drive
          CALL DRVSUB
;pega entrada de subdire-
tório atual
          LD L,(IY+12)
          LD H,(IY+13)
;verifica se é raiz
          LD A,L
          OR H
          JP Z,LODDIR1
;interpreta formatação
com disco novo
          LD A,(DRIVE)
          PUSH HL
;limpa informações ante-
riores em DIRET
          LD HL,DIRET
          LD (HL),0
          LD DE,DIRET+1
          LD BC,(FORMAT2)
          LD C,0
          LDIR
; pega entrada de subdire-
tório
          POP HL
; transforma em setor fí-
sico
          CALL CONVCLT
;carrega subdiretório
          LD HL,DIRET
          LD BC,(FORMAT)
          LD A,(LADOS)
          LD B,A
          LD A,(DRIVE)
          AND A
          CALL PHYDIO
          JP C,ERRGER
          RET
;Salva DIR/SUB-DIR
SAVDIR:   LD A,(DRIVE)
          CALL LTRODSC
          JP C,ERRGER
;acha subdiretório cor-
rente
          LD A,(DRIVE)
          INC A
          CALL DRVSUB
          LD L,(IY+12)
          LD H,(IY+13)
          LD A,L
          OR H
          JP Z,SAVDIR1
          SAVD01:PUSH HL
          CALL SQCONV
          POP DE
          RET C
          LD IY,BUFFGM+2
;encontra entrada de sub-
diretório em FAT
SAVD02:   LD L,(IY+0)
          LD H,(IY+1)
          CALL CPHLDE
          JP Z,SAVD03
          INC IY
          INC IY
          JP SAVD02
;salva subdiretório
SAVD03:   LD HL,DIRET
SAVD04:   PUSH HL
          PUSH IY
          PUSH HL
          EX DE,HL
; converte em setor físico
          CALL CONVCLT
          POP HL
;salva cluster
          LD BC,(FORMAT)
          LD A,(LADOS)
          LD B,A
          LD A,(DRIVE)
          SCF
          CALL PHYDIO
;próximo cluster
          POP IY
          JP C,SAVD05
          INC IY
          INC IY
          LD L,(IY+0)
          LD H,(IY+1)
          LD DE,#FFF
;verifica término de tril-
ha na FAT
          CALL CPHLDE
          EX DE,HL
          CALL CPHLDE
          POP HL
          RET Z
;próximo cluster do subdi-
retório
          LD BC,(TAMCLT)
          ADD HL,BC
          JP SAVD04
          SAVD05:POP HL
          JP ERRGER
;Rotinas básicas para sub-
diretório/diretório
DRVSUB:   LD IY,NOMSUBA
          CP 1
          JP Z,DRVS01
          LD IY,NOMSUBB
          CP 2
          JP Z,DRVS01
          LD IY,NOMSUBC
          CP 3
          JP Z,DRVS01
          LD IY,NOMSUBD
          CP 4
          JP Z,DRVS01
          AND A
          RET NZ
          LD IY,(PONTSUB)
DRVS01:   LD (PONTSUB),IY
```

Listagem das rotinas "Por dentro da interface de drive" (continuação)

```
         RET
ATLSUB:  LD A,(DRIVE)
         INC A
         CALL DRVSUB
         PUSH IY
         POP DE
         LD BC,11
         LDIR
         RET
;altera entrada do subdi-
retório do drive
ATLENT:  LD A,(DRIVE)
         INC A
         CALL DRVSUB
         LD (IY+12),L
         LD (IY+13),H
         LD (ENTSUB),HL
         RET
;faz diretório voltar a
raiz
LMPSUB:  LD A,(DRIVE)
         INC A
         CALL DRVSUB
         PUSH IY
         PUSH IY
         POP HL
         POP DE
         INC DE
         LD (HL),0
         LD BC,14
         LDIR
         RET
;Procura 1a ocorrência
PRMNOM:  PUSH DE
         CALL MAKEFCB
         POP DE
         LD A,(FCB)
         CALL DRVSUB
         LD L,(IY+12)
         LD H,(IY+13)
         LD A,L
         OR H
         JP NZ,PRMNOM1
         PUSH DE
         LD HL,FCB+1
         LD DE,NOMCMP
         LD BC,11
         LDIR
         LD A,(FCB)
         DEC A
         LD (DRIVE),A
         CALL LODDIR
         LD HL,0
         LD (ENTSUB),HL
         LD HL,DIRET
         LD (PONTNOM),HL
         POP DE
         RET C
         CALL PRXNOM
         RET
PRMNOM1: PUSH DE
         LD HL,FCB+1
         LD DE,NOMCMP
         LD BC,11
         LDIR
         XOR A
         LD (PONTSET),A
         POP DE
         CALL PRXNOM
         RET
;Encontra próxima ocorrên-
cia
PRXNOM:  LD A,(FCB)
         CALL DRVSUB
         LD L,(IY+12)
         LD H,(IY+13)
         LD A,L
         OR H
         JP NZ,PRXNOM1
         LD A,(FCB)
         LD (DE),A
PRXN01:  PUSH DE
         PUSH DE
         LD HL,(PONTNOM)
         LD DE,NOMCMP
         CALL PRCNOM
         JP C,PRXN02
         POP DE
         INC DE
         PUSH HL
         LD BC,11
         LDIR
         POP IY
         LD A,(IY+11)
         LD BC,32
         ADD IY,BC
         LD (PONTNOM),IY
;se atributo não permi-
tir, pula nome
         AND #0A
         POP DE
         JP NZ,PRXN01
         XOR A
         RET
PRXN02:  POP DE
         POP DE
         LD A,#FF
         RET
PRXNOM1: LD A,(FCB)
         LD (DE),A
         INC DE
```

Listagem das rotinas "Por dentro da interface de drive" (continuação)

```
         LD (PONTNOM),DE
PRXNOM2: LD DE,(PONTNOM)
         LD A,(PONTSET)
         AND A
         CALL Z,PRXNOM3
         RET C
         CP #FF
         JP Z,PRXNOM6
         LD HL,(PONTATL)
         LD A,(HL)
         AND A
         JP Z,PRXNOM6
         LD DE,NOMCMP
         CALL CMPNOM
         JP C,PRXNOM4
         PUSH HL
         PUSH HL
         LD DE,(PONTNOM)
         LD BC,11
         LDIR
         POP HL
         LD BC,32
         ADD HL,BC
         CALL PRXNOM5
         POP IY
; se atributo não permi-
tir, pula nome
         LD A,(IY+11)
         AND #0A
         JP NZ,PRXNOM2
         LD DE,(PONTNOM)
         DEC DE
         XOR A
         AND A
         RET
PRXNOM3: LD A,(FLGPRX)
         CP #FF
         RET Z
         LD (PONTATL),DE
         PUSH DE
         LD A,(FCB)
         DEC A
         CALL LTRQDSC
         POP HL
         RET C
         PUSH HL
         LD IY,(PONTSUB)
         LD L,(IY+12)
         LD H,(IY+13)
         CALL CONVCLT
         POP HL
         LD BC,(FORMAT)
         LD A,(FCB)
         DEC A
         AND A
         CALL PHYDIO
         RET C
         LD A,#FF
         LD (FLGPRX),A
         XOR A
         RET
PRXNOM4: LD IY,PRXNOM2
         PUSH IY
PRXNOM5: LD (PONTATL),HL
         LD A,(TAMCLT+1)
         RLCA
         RLCA
         RLCA
         DEC A
         LD C,A
         LD A,(PONTSET)
         INC A
         AND C
         LD (PONTSET),A
         RET
         PRXNOM6:XOR A
         LD (FLGPRX),A
         LD A,#FF
         LD DE,(PONTNOM)
         DEC DE
         RET
FLGPRX:  DEFB 0
PONTSET: DEFB 0
PONTATL: DEFW 0
PONTNOM: DEFW 0
NOMCMP:  DEFM "???????"
         DEFM "????"
NOMSUBA: DEFB 0,0,0,0,0,0
         DEFB 0,0,0,0,0,0
         DEFW 0
NOMSUBB: DEFB 0,0,0,0,0,0
         DEFB 0,0,0,0,0,0
         DEFW 0
NOMSUBC: DEFB 0,0,0,0,0,0
         DEFB 0,0,0,0,0,0
         DEFW 0
NOMSUBD: DEFB 0,0,0,0,0,0
         DEFB 0,0,0,0,0,0
         DEFW 0
PONTSUB: DEFW NOMSUBA
;Rotinas básicas para la-
bel (volume) de diretório
;Pega label do diretório
PEGLAB:  CALL LODDIR1
         JP C,ERRGER
         LD IX,DIRET
PEGLAB1: LD A,(IX+0)
         AND A
         JP Z,ERRGER
         CP #E5
         JP Z,PEGLAB2
         LD A,(IX+11)
         CP 8
         SCF
         CCF
         RET Z
PEGLAB2: LD DE,32
         ADD IX,DE
         JP PEGLAB1
;Guarda label no diretório
GUALAB:  PUSH HL
         CALL PEGLAB
         JP NC,GUALAB1
         CALL C,GUALAB2
         CALL LODDIR1
         JP C,GUALAB3
         CALL PRCESP
         JP C,GUALAB3
GUALAB1: POP HL
         PUSH IX
         POP DE
         LD BC,11
         LDIR
         EX DE,HL
         LD (HL),8
         JP SAVDIR1
GUALAB2: AND A
         RET Z
GUALAB3: POP HL
         JP ERRGER

CLUSTER: DEFW 0
DATARQ:  DEFW 0
ENTARQ:  DEFW 0
LOWTAM:  DEFW 0
HITAM:   DEFW 0
POSNOM:  DEFW 0
POSSEQ:  DEFW 0
POSFCB:  DEFW 0
PONTBUF: DEFW 0
ATRARQ:  DEFB 0
ESPGAS:  DEFW 0
GNSET:   DEFB 0
```

PHELIPE LUIZ DO NASCIMENTO
000.008.91

CLUBE DO LEITOR O CARTÃO DO MSX

Se você ainda não tem um cartão, faça logo a sua assinatura da CPU e receba o seu.

A&R COMPUTERS
05% na compra de suprimentos, jogos e periféricos
10% na compra de aplicativos e utilitários

ABBA COMPUTADORES
10% na compra de jogos e aplicativos
05% na compra de periféricos e suprimentos

BITCENTER INFORMÁTICA
10% em serviços de manutenção

CHAMPION SOFTWARE
10% na compra de jogos

CIBERTRON ELETRÔNICA
15% na compra de softwares

CONECTOR IND. E COM.
05% na compra de kit de drive p/ MSX

DRAWLINE SOFTWARE
05% na compra de periféricos
10% na compra de jogos, suprimentos, aplicativos e utilitários
15% na compra de softwares em geral

EDITORA ALEPH
15% na compra de software

GAME OF TIME
10% de desconto em geral

HOT CENTER
05% na compra de periféricos
10% na compra de softwares em geral

INFORTELES
05% de desconto em geral

LEGION SOFTWARE
10% em todos os produtos

LIFTRON INFORMÁTICA
07% na compra de kit de drive p/ MSX

LIVRARIA CIÊNCIA NOVA
15% na compra de livros
10% na compra de suprimentos

MARLEY SOFT COM. IND.
10% na compra de jogos
05% na compra de revistas
10% na compra de softwares em geral

MARSOFT INFORMÁTICA
10% na compra de revistas, periféricos e suprimentos
20% na compra de aplicativos e utilitários
30% na compra de jogos

MEGA HOUSE
10% na compra de softwares em geral (MSX, APPLE, PC e AMIGA) e em manutenção de micros e periféricos

MSX FORÇA
10% na compra de aplicativos e utilitários

MSX e PC SERVICE
10% na compra de revistas, periféricos, suprimentos, aplicativos, utilitários e softwares em geral
10% na compra de PC XT/AT
20% nos cursos
30% na compra de jogos

MSX INFORMÁTICA
10% em hardware, nos softwares de outras empresas, na assistência técnica e suprimentos.
20% de desconto em seus softwares

NEMESIS INFORMÁTICA
10% em seus produtos

NEWDATA
05% nos produtos de representação / revenda
10% nos produtos Espacial Eletrônica
20% nos seus produtos

OCCIDENTAL SCHOOLS
10% de desconto nos cursos de informática e eletrônica por correspondência

PAULISOFT INFORMÁTICA
10% na compra de softwares (exceto promoção)

PRICESS INFORMÁTICA
05% na compra de periféricos e cartuchos / Computer Help Informática
10% na compra de softwares em geral

RECURSOS DIGITAIS
05% na compra de periféricos
10% na compra de softwares de outras empresas
30% na compra de softwares da Redi

RK SOFT
10% na compra de livros, revistas, periféricos e suprimentos
50% na compra de jogos, aplicativos, utilitários e softwares em geral.

SOFTCENTER INFORMÁTICA.
05% na compra de periféricos
10% em acessórios e qualquer serviço de manutenção
20% na compra de softwares em geral

SOFT DESIGNS
15% na compra de softwares e serviços

SOFTNEW INFORMÁTICA
05% na compra de suprimentos e periféricos
10% na compra de jogos e livros
20% na compra de softwares em geral
30% na compra de aplicativos e utilitários

SOLAR INFORMÁTICA
05% na compra de hardware & equipamentos
15% na compra de softwares

TACO SOFTWARE Ltda.
05% na compra de periféricos
10% na compra de jogos, suprimentos, aplicativos, utilitários e softwares em geral

TALL COMUNICAÇÕES
10% na compra de periféricos e softwares em geral

TOQUEBYTE INFORMÁTICA
10% de desconto em seus produtos

W & J INFORMÁTICA
05% na compra de livros, periféricos e suprimentos
10% na manutenção de micros e periféricos
15% na compra de jogos, aplicativos, utilitários e softwares em geral

MATE A CHARADA

ATENÇÃO

Esse você não pode deixar passar!

Agora sua assinatura pode ser parcelada em até duas vezes. Se preferir pagar à vista, você receberá como brinde um dos programas abaixo relacionados, a sua livre escolha.

MSX

- ☐ PROFESSIONAL PAINT - O estado da arte em Edição Gráfica. O melhor Editor Gráfico já feito para o MSX. Possui recursos como aumento e diminuição de shapes, animação com cores, rotação de shapes em 90 graus, etc.
- ☐ PROFESSIONAL DATA RETRIEVE - Uma nova filosofia em Banco de Dados. Manuseie as fichas como num microfilme. Totalmente redefinível pelo usuário. Busca por qualquer campo definido, utilizando tambem sub-strings. Ordenação por qualquer campo. Quantidade de registros limitada apenas pela capacidade do disco. Vários formatos de impressão.
- ☐ PROFESSIONAL PUBLISHER - Utilitário que permite a criação de páginas, misturando textos e gráficos.

AMIGA

- ☐ HITEK MUSIC PROGRAMS - Conjunto dos melhores programas para a criação e edição de músicas e trilhas sonoras no Amiga.
- ☐ HITEK FONTS - As melhores fontes de letras projetadas para quem tem apenas 1 Mb de memória.
- ☐ HITEK CLIP SOUNDS - Os efeitos sonoros ideais para as suas trilhas de animação. Samples de alta qualidade.

NOTA: A empresa HITEK Computação, Sistemas e Editora Ltda., proprietária dos programas acima citados se responsabilizará pela remessa do programa escolhido por você. Só terá direito a receber um dos programas já mencionados como brinde, bem como parcelar em 02 vezes, aqueles que efetuarem a assinatura válida por 12 edições. Se preferir em disquete de 3 1/2 acrescente Cr$ 3.000,00.

MEUS DADOS

Desejo efetuar a assinatura da revista CPU. Para tal, estou enviando cheque nominal à Bonus Rio Editora Ltda., Av. N. S. de Copacabana, 605/404 - Copacabana - CEP 22040 - Rio de Janeiro - RJ, ou Vale Postal (pagável na agência Copacabana) no valor de :

- ☐ Cr$ 83.400,00 por assinatura válida por 12 edições
- ☐ Cr$ 41.700,00 por assinatura válida por 06 edições
- ☐ Cr$ 20.800,00 por assinatura válida por 03 edições

Nome ______________________ Tel ________

Endereço ______________________ Cidade ________

Bairro ______________________ CEP ________

Estado ______________________

Dados do equipamento ______________________

Importante:
Para efetuar o pagamento de sua assinatura em duas vezes, envie dois cheques de valores idênticos. Um será depositado no ato do seu recebimento. O outro só será depositado 30 dias após. Para pagamento à vista, envie cheque nominal ou vale postal no valor integral da assinatura.

PARE -E +A

UM BOM ENTENDEDOR DE

BASTA

CPU

VÍRUS NA

É HORA DE ASSINAR CPU

CARTAS

Amigos de CPU/MSX,

Primeiramente gostaria de parabenizá-los por esta genial revista e pelo PROJETO HARDWARE.

Depois de ler várias vezes todas as partes do projeto, resolvi colocar em prática sua primeira parte. Contente com os resultados, comecei a trabalhar na segunda parte (o que causou muita dor de cabeça). Infelizmente, depois disso, aconteceu algo de estranho em meu micro. Agora, quando o ligo, nada aparece e, para enxergar os caracteres, tenho que ir ao BASIC e digitar "COLOR 15" seguido de RETURN para voltar a enxergá-los.

Por isso, gostaria que fossem respondidas as seguintes perguntas:

1 - Isso já ocorreu com algum outro leitor de CPU?

2 - Esse erro é em qual chip? No VDP-9128?

3 - Esse erro é em função do projeto ou é do micro?

4 - Qual é a solução para o problema?

5 - Que tipo de livro devo consultar para ter mais informações para trabalhar no PROJETO HARDWARE.

Antes de terminar, gostaria de fazer um pedido: se algum leitor estiver desenvolvendo algum projeto com base no artigo "Projeto Hardware", por favor entre em contato comigo.

Marcelo dos Santos Santana
Rua Guarujá do Sul, 51 - Oswaldo Cruz
21351 - Rio de Janeiro - RJ

Prezado Marcelo,

Parabenizo-o pelo seu sucesso inicial, mas, realmente, considero muito estranho o fato ocorrido a seu micro. De fato, aliás, é a primeira vez que ouço tal relato.

Não acredito que a causa do mal funcionamento possa ter sido a placa do projeto, uma vez que não passei por este problema. Acredito que seja apenas uma infeliz coincidência.

Mas voltando ao problema, podemos supor que o defeito não se encontra no VDP, pois basta um comando para reinicializá-lo. Ora, se é isso que falta, podemos concluir que o defeito deve se encontrar na ROM, isto é, no BIOS, onde estão as rotinas de inicialização do computador. É possível que, de alguma forma, o código ali tenha sido danificado e não correponda mais ao que era antes. De qualquer maneira, acredito que seria melhor enviar o micro a uma assistência técnica, pois lá existem os meios de descobrir a causa deste problema.

Quanto aos livros, não tenho conhecimento que exista algum, mas posso dar uma dica. Procure as especificações do 8255 nos manuais técnicos da Intel. Lá existem algumas aplicações e boas idéias.

Aproveitando o espaço, também gostaria de convocar os leitores de CPU que estejam desenvolvendo outros projetos com base no PROJETO HARDWARE, que venham divulgá-los em CPU.

Atenciosamente,

Sérgio Duric Calheiros

A solução dada pelo Sr. Luiz André Cavalcanti para adaptar o Robocop ao Plus, conforme CPU 24, não funciona, pois há um erro nas itens 4 e 7 (alterando com o Hello). Ao invés de uma alteração, devem ser feitas duas.

Em apoio ao trabalho desenvolvido pelo Sr Luiz, complemento sua solução:

Item 4 (setor 143): *Selecionar "EDITAR". Teclar SPACE. Selecionar "EDITAR UM SETOR". Teclar SPACE.*

CARTAS

Selecionar o setor 143. Para isso, acionar a SETA PARA DIREITA até que o contador chegue a 140 e SETA PARA CIMA até o contador chegar a 143. Teclar SPACE. Aguardar os quadros aparecerem. Teclar CONTROL A duas vezes. Teclar SETA PARA BAIXO treze vezes. O cursor deverá estar sobre o 3 de "31". Teclar SETA PARA DIREITA duas vezes. O cursor deverá estar sobre o primeiro O do primeiro "00". Digitar FE. Digitar FF. Teclar CONTROL G para gravar as alterações. Teclar ESC.

Item 7 (setor 158): *Selecionar "EDITAR". Teclar SPACE. Selecionar "EDITAR UM SETOR". Teclar SPACE. Selecionar o setor 158 como indicado no item anterior. Teclar SPACE. Aguardar aparecerem os quadros. Teclar CONTROL A. Teclar SETA PARA BAIXO nove vezes. O cursor deverá estar sobre o 2 de "21". Teclar SETA PARA DIREITA oito vezes. O cursor deverá estar sobre o primeiro 0 do "00". Digitar FF. Digitar 0F. Teclar SETA PARA BAIXO cinco vezes. O cursor deverá estar sobre o E do "ED". Teclar SETA PARA ESQUERDA quatro vezes. O cursor deverá estar sobre o primeiro 0 do "00". Digitar FF. Digitar 0F. Teclar CONTROL G para gravar as alterações. Teclar ESC.*

Reset para o micro e comece a jogar.

Valter da Silva - Rio de Janeiro

➢➢➢

Gostaria de tirar dúvidas de alguns jogos, que acredito serem dúvidas de vários outros leitores.

Wonder Boy: Na segunda fase, quando existem vários andares para pular, há um andar que fica muito alto e a distância é grande, por isso não consigo passar. Como faço para passar desta fase?

Alcatraz: Gostaria de descobrir as palavras-chaves e mapas deste jogo, pois existem fases que não consigo passar. Algumas são: parte da cadeira elétrica, sala escura e do guarda.

Batman the movie II: Neste jogo não consigo passar da segunda fase, isto é, da fase do batmóvel. Devo virar sempre que a seta indica que devemos virar ou devo seguir em frente? Se devemos virar em determinadas jogadas, em quais delas devemos entrar?

Elite: Existe alguma técnica especial para jogá-lo?

Indiana Jones I: Não consigo passar a parte da girafa, porque, quando vou pegar a cruz do coronado não dá para pegar a corda ao pular, pois é muito curta. Como faço para passar dali?

Jaws: Como fazer para passar pelo tubarão? Devo matá-lo? Como?

Gostaria também de pedir as modificações dos programas Double Dragon I e II, Chase H. Q., Smurfs e Rambo III, tal como feito no jogo Robocop, pois nós usuários do PLUS deixamos de jogar excelentes jogos por problemas de incompatibilidade!

Rodrigo Guerra Martins
Rua Guaiúba, 242 - Interlagos
São Paulo - SP

➢➢➢

Sou técnico em eletrônica e tenho um Hotbit. De uns tempos pra cá, surgiu um pequeno defeito. Quando ligo o micro e o mesmo esquenta, a tecla "D" dispara. Estou suspeitando do 7445, mas não queria mexer na placa sem ter certeza.

Solicito aos leitores que já tiveram este mesmo problema que me ajudem a resolver.

José A. Souza
Rua Fco José da Silva, 30
75180 - Silvânia - GO

TROCAS

Possuo um computador MSX 1.0, drive DDX de 5 1/4, impressora Elgin Lady 80 e uma MEGARAM GAME DDX. Possuo vários programas para MSX. Gostaria de manter um intercâmbio de informações e programas com os demais usuários de micros MSX. Prometo responder a todas as cartas.

Émerson Renato Cavallari
Rua Fioravante Sicchieri, 790
14160 - Sertãozinho - SP

Gostaria de comunicar-me com outros leitores sobre a troca de manuais. Mandem-me a relação dos que têm e dos que querem. Minha configuração é de um Hotbit 1.2, drive de 5 1/4 com interface Microsol e uma impressora. Responderei a todos que me escreverem com a maior brevidade possível.

Vítor Vasconcelos Araújo Silva
Rua Conselheiro Dantas, 6
30480 - Belo Horizonte - MG

Gostaria de me corresponder com usuários que possuam drive de 3 1/2 para troca de programas. Informo, também que consegui chegar ao final do jogo After the War I, porém estou tendo dificuldades em terminar os jogos Tuareg, Cosmic Sheriff e Goonies.

Felipe Cezar B. de Freitas
Rua Sta Maria Mazarello - Vila Militar
12400 - Pindamonhangaba - SP

Possuo um Expert 1.1 com drive de 3 1/2, impressora Lady 90 e vários programas.

Se possível, pediria aos que soubessem manejar o Graphos 3 Pró e o Turbo Pascal a entrar em contato comigo.

Dimas André Milcheski
Rua Rolando Mulucelli, 197 - Centro
89460 - Canoinhas - SC

Deixo meu endereço a fim de trocar programas de MSX 1 e 2. Quem se interessar, envie lista de programas disponíveis para primeiro contato.

Posso gravar em 3 1/2 e 5 1/4.

Marcelo Nogueira e Gontijo
Rua Prof. Isauro Ferreira, 771 - Porto Velho
35500 - Divinópolis - MG
Tel.: (037) 221- 3086

≻≻≻

Possuo um Expert 2.0 com drive de 360 Kbytes e cartucho MEGARAM. Gostaria de me corresponder com pessoas que tenham ou não MSX 2. Tenho muitos macetes de jogos aplicativos. Prometo responder todas as cartas.

TROCAS

Paulo Cèsar Dunlop Roxo
Rua José Cândido, 70 - Corrêas
25720 - Petròpolis - RJ

Gostaria de trocar còpias de jogos para DD Plus. Gostaria também de saber como pegar a chave vermelha no jogo Streaker.

Cristiane Corrêa
Rua Alexandre Gasparini, 611/101 - Fundos - Marechal Hermes
21610 - Rio de Janeiro - RJ

Tenho um Expert 1.1, drive Racimec de 5 1/4 e impressora Lady 80. Tenho especial interesse em aplicativos gráficos, musicais e clubes.

Estou à procura do manual do Turbo Pascal e sobre informações do FM PAC.

Gilmar da Silva
Rua Aguinaldo de Macedo, 37 - Jardim Oliveiras
13043 - Campinas - SP

Com a recente aquisição de um DD Plus, quase não possuo softs. Gostaria de receber cartas de outros maníacos em MSX para troca de informações.

Prometo responder com a maior brevidade possível. É importante salientar que aqui no estado do Tocantins quase não dispomos de material.

Helder Alves Salgado
Av. dos Girassòis s/n
Instituto de Criminalìstica
77000 - Palmas - TO

Gostaria de entrar em contato com usuários de qualquer MSX para trocarmos dicas e programas

Luiz Gustavo Baptista
Av. Bagè, 66 - Petrópolis
90000 - Porto Alegre - RS

Deixo meu endereço para trocar dicas e informações em geral.

João Paulo Belo de Araùjo
Rua das Melancias 40/201 - Planalto
31760 - Belo Horizonte - MG

Possuo um MSX 2.0, drive de 5 1/4 e impressora Lady 80.

Possuo uma versão do jogo ELITE para disco que tem pilotos com mais de 1.3000.000 crèditos.

Darei preferência aos leitores do Rio de Janeiro.

Marcelo da Silva Cutin
Rua Rui Vaz Pinto 285/103 -I. do Gov.
21931 - Rio de Janeiro - RJ

Possuo um Expert DD Plus e tenho interesse em manuais. Possuo diversos, mas preciso do manual do Draw Paint. Se alguèm tiver uma còpia deste manual, escreva.

Luiz Rogèrio Wittmann
Rua Benjamin Motta, 168 - Santo Amaro
São Paulo - SP

Tenho um MSX 2.0, drive de 5 1/4 de 360 e 720 K, impressora Elgin, MEGA-RAM , FM PAC e cerca de 500 jogos e muitos aplicativos.

Gostaria de me corresponder com usuàrios de MSX 1 e 2.

Emílio Tarifa Gavilam
Rua Pres. Getùlio Vargas, 240 - Centro
08600 - Suzano - SP ■

ARTIGO

Construa seu Filtro de Acentuação

Carlos Alberto Herszterg

Temos observado que uma grande dificuldade que vários leitores enfrentam no uso da impressora é a obtenção dos caracteres acentuados. Com efeito, muitos nos escrevem relatando problemas de acentuação e solicitando informações de como escrever em bom português nos mais diversos modelos de impressoras nacionais ou importadas. Como resposta a estes leitores, veremos, neste artigo, um apanhado geral das dúvidas que nos chegam. Apresentaremos também uma rotina de acentuação para qualquer impressora, o que certamente será útil a todos.

Representação de Caracteres

Para que o micro e seus periféricos consigam representar os mesmos caracteres, é necessário que exista uma padronização, de modo que todos os equipamentos falem a mesma "lingua". Por este motivo, a indústria de microcomputadores e periféricos adotou o padrão ASCII (American Standard Code for Information Interchange), para uniformizar esta representação de caracteres. O padrão ASCII foi adotado, pois conta com 7 bits de informação, o que era muito próprio aos primeiros microprocessadores de 8 bits.

A esta altura, você deve estar pensando que houve algum erro de tipografia, quando afirmei acima que o padrão ASCII conta com 7 (sete) bits, já que é de amplo conhecimento que os microcomputadores atuais trabalham com 256 caracteres, empregando o código ASCII. Ora, com 7 bits conseguimos representar apenas 128 caracteres (2^7), onde estão os outros 128 caracteres? É claro que a resposta está no bit suplementar, que permite a expansão para 256 caracteres (2^8).

Outros padrões de representação de caracteres existentes são o Baudot de 5 bits, o BCDIC (Binary Coded Decimal Interchange Code) de 7 bits e sua versão estendida EBCDIC (Extended BCDIC) de 8 bits. Na verdade, a tabela EBCDIC, velha conhecida dos que trabalham com computadores de grande porte da IBM, também poderia ser adotada nos micros, mas tanto o BCDIC quanto esta sua versão estendida, são propriedade da IBM. Aliás, o código ASCII de 8 bits é também chamado de ASCII estendido.

Tabelas ASCII

A tabela ASCII padrão é mais ou menos uniforme em todos os equipamentos (micros e periféricos), pelo menos no que toca aos seus primeiros 128 caracteres, ou seja, nos caracteres representados pelos seus primeiros 7 bits. Repare que estes caracteres correspondem aos códigos de 0 (Null - nulo) até 127 (Delete). Eventualmente, podem existir pequenas alterações em relação à padronização empregada, como por exemplo, a troca da representação do caracter "#" (cerquilha) pelo caracter "£" (Libra) na posição 35 da tabela. Se desconsideramos estas

raríssimas diferenças, todos os equipamentos trabalham com os mesmos caracteres entre 0 e 127, de modo que a comunicação entre o micro e seus periféricos é realizada sem problemas. O mesmo não se pode dizer a respeito dos outros 128 caracteres, de códigos 128 a 255.

Ao mesmo tempo que adotou os 128 caracteres iniciais da tabela ASCII, a indústria deixou livre a representação dos outros 128 caracteres correspondentes a adição de um bit nos códigos. Se por um lado, esta liberdade é útil para a representação dos caracteres próprios a uma determinada língua (Português, Espanhol, Alemão), por outro lado traz uma série de diferenças de um fabricante para outro, no que tange à uniformização da tabela estendida. Mesmo em países de mesma língua, há diferenças no posicionamento de caracteres ou dos símbolos gráficos.

No Brasil, por incrível que pareça, o que não falta é padronização. O único problema é que existem, pelo menos, 3 padrões diferentes, Ivanita, ABICOMP e ABNT (BRASCII) que contam com todos os caracteres acentuados. Já os equipamentos importados, contam, quase sempre, com uma tabela de caracteres dedicada a linha IBM-PC que, apesar de não ser padronizada, possui muitos caracteres acentuados.

Em se tratando de impressoras, finalmente, tudo que foi discutido acima é válido. Entretanto, existem alguns modelos que não possuem nenhum caracter da língua portuguesa, mas que permitem que sejam criados, através da sobreposição de dois caracteres. Por exemplo, as letras acentuadas podem ser criadas imprimindo-se a letra e, por cima desta, o acento, ou vice-versa. Este efeito é obtido por meio do caracter de retrocesso (BS - 08 ASCII), como veremos mais adiante.

Impressoras antigas, como a série MT-130, Elgin Lady (de 132 colunas) e ECODATA, além de não possuirem os caracteres acentuados, não dispõem do caracter de retrocesso, de modo que a acentuação nestes modelos é bastante problemática. Para os que possuem estas impressoras, advirto que nenhum programa apresentado aqui ou em outras publicações trará resultados. Na verdade, a solução existe, mas como a grande maioria das impressoras dispõem ao menos do retrocesso, deixo a apresentação da solução deste problema para outra ocasião.

Tabelas e Impressoras

Quando o MSX surgiu no pais, através do EXPERT e do HOT-BIT, houve, inicialmente, um grave problema de compatibilidade entre suas tabelas. Enquanto o HOT-BIT 1.1 dispunha de uma tabela completa e bem organizada, o EXPERT

1.0 sequer obedecia a tabela ASCII padrão, pois os caracteres "ç" e "Ç" ocupavam as posições dos caracteres "`" e "~". Tão grave quanto isto, esta versão não possuía muitas vogais maiúsculas acentuadas. Na verdade, a tabela do EXPERT 1.0, tentava ser parecida com a do IBM-PC, o que foi um grave erro.

Algum tempo depois, a Gradiente e a Sharp entraram em acordo quanto à tabela, seguindo a padronização ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Desta maneira, os MSX nacionais passaram a contar com um padrão nacional, conhecido como ABNT ou BRASCII, possuído a vantagem suplementar de continuar trabalhando tambem com o padrão MSX. Com estas tabelas padronizadas, surgiram então o EXPERT 1.1 e o HOT-BIT 1.2.

Se você possui uma impressora capaz de responder à tabela ABNT, não precisará de nenhum programa para acentuar corretamente. As impressoras que possuem o conjunto de caracteres ABNT são a Olivia, a Grafix-MTA/GLX e a Lady-80/90. Algumas cartas, já respondidas, que nos chegaram, pediam esclarecimentos sobre a acentuação nestas impressoras. Neste caso, a solução pode ser resumida em três palavras: configure as chaves.

Na maioria dos casos, estas impressoras possuem um pequeno painel com, pelo menos, quatro microchaves (do tipo liga-desliga) que configuram o funcionamento da mesma. Duas delas são usadas para determinar o estilo das letras (qualidade-carta e caracteres comprimidos), enquanto as outras duas selecionam a

tabela de caracteres a ser usada. A configuração das chaves deve ser feita com a impressora desligada, e de acordo com o manual, nas respectivas posições que selecionem a tabela ABNT ou MSX/BRASCII.

Vale ressaltar que somente nestas impressoras, a configuração das chaves proporcionará acentuação direta, sem a necessidade de artifícios ou programas de compatibilização.

Algumas versões destas impressoras, aliás, também trabalham com o conjunto de caracteres MSX, o que proporciona o uso de todas os seus caracteres gráficos. Todavia, como os MSX das versões 1.1 e 1.2 estão inicialmente configurados para o padrão ABNT, será necessário alterar um valor na memória, de modo que a saida para impressora seja também compatível com o padrão MSX. Este procedimento consiste em anular a saida ABNT, e é feito, em Basic, da seguinte forma:

POKE &HF417,1

Já outras impressoras que obedecem ao padrão ABICOMP (Associação Brasileira das Indústrias de Computadores e Periféricos) poderão acentuar corretamente, desde que esteja carregado na memória do micro, um pequeno programa que faz a conversão dos códigos a serem impressos, de acordo com os caracteres correspondentes na tabela da impressora. Este programa é conhecido como filtro de impressão ou filtro de acentuação. A grande maioria das impressoras nacionais trabalha com o padrão ABICOMP, e entre elas estão a Mônica, a Emília, a Amélia, a Grafix-GS/MX, Rima-XT e outras.

Nas impressoras importadas, que não contam com todos os caracteres acentuados ou mesmo que não dispõem de nenhum caracter acentuado, a simples conversão dos códigos não será suficiente. Nestes casos, será preciso simular estes caracteres com auxílio do retrocesso, conforme mencionado. Assim, o caracter "Ç" deverá ser obtido da seguinte forma: imprime-se o "C", o retrocesso e a vírgula. Em Basic ficaria assim:

LPRINT "C";CHR$(8);","

Repare que são necessários três códigos, no máximo, para todas as situações. A ordem dos caracteres dos extremos não importa, desde que o retrocesso (código 8) esteja entre eles.

Caso sua impressora não possua os conjuntos de caracteres ABNT nem ABICOMP, mas disponha da tabela do IBM-PC, ela deve ser selecionada, por meio das chaves, pois conta com vários caracteres acentuados. Quase todas as impressoras importadas possuem o conjunto de caracteres do IBM-PC, como a Epson-MX/FX, Panasonic, Tandy (Radio Shack) e Citizen. O resultado visual é bem melhor quando os caracteres são oferecidos pela impressora, do que pela sua obtenção via retrocesso.

Construção do Filtro

Se você testou, sem sucesso, as alternativas descritas acima, será preciso, então, construir um filtro de acentuação, que compatibilize a saída do micro com a tabela da impressora, ou mesmo que crie os caracteres acentuados, caso a impressora não disponha destes caracteres.

Na listagem 1, o filtro é apresentado em Assembly, sendo necessário dispor do Assembler M80.COM e do "linker" L80.COM. O programa deve ser digitado em um editor de textos, e salvo com o nome FILTRO.MAC. As instruções para compilação estão na própria listagem.

Este programa contém apenas as instruções de busca e troca de caracteres, sendo necessário incluir os códigos dos caracteres presentes na tabela da impressora. Para reconhecer estes códigos, di-

gite e salve o programa na listagem 2. Repare que na linha 20 há um laço FOR que varia de 128 até 255. Estes limites correspondem, como já vimos, ao trecho estendido da tabela ASCII e, portanto, todos os caracteres acentuados deverão estar nesta área. Rode o programa e guarde a folha com o resultado da impressão dos códigos e caracteres. Esta folha nos será útil quando estivermos configurando o filtro.

Configuração do Filtro

Para introduzir os códigos da tabela da impressora no filtro, digite o programa apresentado na listagem 3 e grave-o com o nome REDEF.BAS. Este programa poderá ser usado em eventuais correções posteriores, daí a necessidade de tê-lo gravado.

Carregue então o filtro propriamente dito, com o comando **BLOAD "FILTRO.BIN" ,R** no Basic e rode o programa REDEF.BAS. Quando for solicitado o código a ser alterado, entre com um valor entre 128 e 191 (ou &H80 a &HBF), ou tecle RETURN. Este último procedimento acessa seqüencialmente os caracteres da faixa mencionada. A seguir, aparecerão o número deste caracter na tabela MSX entre parênteses e o caracter em si, seguido de três bytes. O cursor se posicionará abaixo do primeiro byte.

Neste ponto, você deverá ter à mão o resultado da impressão produzido pelo programa da listagem 2. Assim, bastará procurar o caracter correspondente e introduzir seu código, teclando RETURN ao fim. Quando o programa se posicionar no segundo e no terceiro byte, tecle RETURN. Caso o caracter apresentado

Listagem 1

```
;========================================;
; FILTRO DE ACENTUACO                    ;
;----------------------------------------;
; Para compilar:                         ;
;   M80 =FILTRO                          ;
;   L80 /P:100,FILTRO,FILTRO.BIN/N/E     ;
;                                        ;
; BLOAD"FILTRO.BIN",R - Ativa e desativa ;
;----------------------------------------;
; Carlos Alberto Hersztetg        Jun/88 ;
;========================================;
        .Z80

ORIGEM   EQU   0F075H
LPTOUT   EQU   00A6CH
NTMSXP   EQU   0F417H
HLPTO    EQU   0FFB6H

HEADER:  DB 0FEH                ; Cabeçalho para o
         DW INSTST              ; comando BLOAD do
                                ; BASIC
         DW FIM
         DW INSTST

         .PHASE ORIGEM          ; Define código absoluto em ORIGEM

INSTST:  LD    A,(HLPTO)        ; Testa se o filtro está na memória
         CP    0C3H
         LD    A,0C9H           ; Se já estiver, remove
         JR    Z,INSTA1
         LD    A,0C3H
INSTA1:  LD    (HLPTO),A        ; Desvia o HOOK da impressora
         LD    HL,INICIO        ; para a rotina do filtro
         LD    (HLPTO+1),HL
         LD    A,1
         LD    (NTMSXP),A       ; Desativa filtro ABNT
         RET

INICIO:  CP    80H              ; Testa se o código e menor que 80H (Ç)
         RET   C                ;   Caso seja, retorna sem converter
         CP    0BFH + 1         ; Testa se o código e maior que BFH (§)
         RET   NC               ;   Caso seja, retorna sem converter
;
         SUB   80H              ; Faz do código o índice da TABELA
         PUSH  BC               ; Preserva registradores
         PUSH  DE
         PUSH  HL
         LD    B,A              ; Coloca o índice em B
         OR    A                ; Testa se o índice é zero
         LD    A,0              ;   Zera os registradores A e H
         LD    H,A
         JR    Z,CONT           ; Se o índice for zero, nao ajusta
MULT3:   ADD   A,3              ; Ajusta ponteiro segundo o indice (em B)
         DJNZ  MULT3            ;   por meio de multiplicacao por 3
;
CONT:    LD    L,A              ; HL <- o deslocamento dentro da TABELA
         LD    DE,TABELA        ; DE <- endereço efetivo da TABELA
         ADD   HL,DE            ; Soma deslocamento com o endereco da TABELA
         LD    B,3              ; Prepara sada de 3 códigos
;
LOOP:    LD    A,(HL)           ; Carrega reg. A com o código apontado por HL
         CALL  LPTOUT           ; Imprime código
         INC   HL               ; Aponta para próximo código
         DJNZ  LOOP             ; Repete impressão ate que B=0
;
         POP   HL               ; Repõem registradores
         POP   DE
         POP   BC
         XOR   A
         RET                    ; Volta

TABELA: rept (0BFH-80H)*3       ; Três códigos para cada caracter (Ç - §)
          DB 0
        endm
FIM:
.DEPHASE
NOP
END
```

na tela não tenha correspondente na impressora, será necessário simulá-lo, através do caracter de retrocesso. Por exemplo, se a sua impressora não possuir o caracter "é", faça assim: Entre o código (0= fim) 130 (130) é 0 0 0 e 8 ´

Cabe ressaltar que, se um determinado caracter não tiver correspondente na impressora nem puder ser simulado, será conveniente introduzir um caracter que chame atenção na impressão. Assim o caracter "?" poderá ser colocado, seguido opcionalmente do caracter que emite o Beep (código 7).

Para alterar algum dado que esteja errado, entre com o código do caracter e corrija o erro. A tecla RETURN preserva o dado exibido acima do cursor, desde que nada tenha sido digitado.

Após a definição de todos os caracteres, finalize a entrada de códigos com a tecla "0". Feito isto, a pergunta "Gravar filtro?" aparecerá na tela. Responda "S" (sim) e uma nova pergunta surgirá, solicitando o nome do filtro. O filtro será gravado com o nome dado e com toda a configuração realizada.

Para testar tanto o filtro quanto os códigos introduzidos, rode o programa da listagem 2, alterando na linha 20 a faixa do laço FOR de 128 a 255 para 128 a 191 e compare o resultado impresso com a tabela ASCII presente no manual do seu micro.

O filtro poderá ser ativado e dasativado com o comando:

BLOAD"FILTRO.BIN",R ou com:

DEFUSR=&HF975: A=USR(0).

Repare que, para economizar memória, coloquei o programa no buffer de música. Por este motivo, apesar de ser um contra-senso, algum cuidado deverá ser tomado em relação aos programas que toquem música enquanto imprimem, pois os dados referentes ao andamento sonoro apagarão o filtro da memória.

Apesar do filtro ser carregado através do Basic, qualquer impressão via DOS tambem sairá devidamente acentuada.

Conclusão

Procurei neste artigo, esclarecer as dúvidas mais freqüentes que nos chegam envolvendo problemas de acentuação, como as tabelas ASCII e as características de impressoras nacionais e importadas.

Em outras edições de CPU/MSX veremos outros tópicos relacionados com a acentuação. Caso haja algum assunto que não tenha sido devidamente tratado aqui, ou mesmo se surgirem dúvidas com relação ao material técnico apresentado, escrevam. ■

Listagem 2

```
10 POKE &HF417,1
20 FOR A=128 TO 255
30  LPRINT USING "### = ";A;:LPRINT CHR$
(A);SPC(3);
40 NEXT A
```

Listagem 3

```
100 CLS:KEY OFF
110 DEFINT A-Z
120 X=127
130 A=&HF9BB
140 LINE INPUT "Entre o codigo (0=Fim):"
;C$
150 IF LEN(C$)=0 THEN C:=X+1:GOTO 180
160 C=VAL(C$)
170 IF C=0 THEN 420
180 IF C<&H80 OR C&HBF THEN PRINT TAB(1
5);"Codigo invalido":PRINT:GOTO 140
190 X=C
200 PRINT TAB(15);"(";X;")  ";CHR$(C);
210 C=(C-128)*3+A
220 T=27
230 FOR B=C TO C+2
240 PRINT TAB(T);
250 C$=CHR$(PEEK(B))
260 AS=ASC(C$)
270 IF AS31 AND AS<127 THEN PRINT CS; E
LSE PRINT CHR$(127);AS;
280 T=T+4
290 NEXT B
300 PRINT:PRINT
310 T=27
320 FOR B=C TO C+2
330 PRINT TAB(T);:PRINT CHR$(&H1E);
340 LINE INPUT C$
350 IF LEN(C$)=0 THEN 390
360 V=VAL(C$)
370 AS=ASC(C$)
380 IF V=0 AND ((AS31 AND AS<48) OR AS
57) THEN POKE B,AS ELSE POKE B,V
390 T=T+4
400 NEXT B
410 GOTO 140
420 PRINT:PRINT
430 INPUT "Gravar novo filtro";R$
440 IF INSTR("Nn",R$)0 THEN END
450 INPUT "Nome do filtro";N$
460 BSAVE N$,&HF975,&HFA75,&HF975
470 END
```

JOGO

GOLVELLIUS

Carlos Henrique Pessoa M. Silva

Neste jogo, você é um príncipe e deve percorrer oito cavernas secretas, matando seus respectivos monstros e recolhendo os cristais mágicos que se encontram em acessos subterrâneos, também secretos.

O jogo é excelente, com gráficos muito bons, música excepcional e requer um bom nível de raciocínio para a sua conclusão.

O jogo é composto, como dito, por oito cavernas escondidas em 144 salas infestadas de seres indesejáveis (morcegos, fantasmas, cobras etc.) que tentarão impedir que você conclua sua missão. As oito cavernas são, respectivamente: DESVA, CYPA, TALBUR, FOTHBUS, WALSO, JESPA, HAIDEE e GOLVELLIUS. Ainda existem 128 subterrâneos onde serão encontrados diversos objetos e seres, que podem ser:

- o amigo RANDAR, que vende a quantidade de energia que você precisar pela bagatela de 150 pontos.
- a FADA INFORMANTE, que lhe dá indicações (escritas em JAPONÊS) de como proceder.
- a FADA COMERCIANTE, que compra sua energia e a vende quando você precisar.
- a ÂNFORA, responsável pelo aumento de sua capacidade de armazenamento de POWER.
- o LIVRO, que aumenta sua capacidade de FIND.
- a BOTA VERMELHA, que faz andar mais rápido.
- a BOTA AZUL, que lhe permite andar na água.
- o ESCUDO AZUL, que facilita sua fuga dos inimigos.
- o ESCUDO AMARELO, similar ao azul, só que mais potente.
- o CRISTAL, que deve ser sempre recolhido após a passagem por cada caverna. Caso o cristal não seja recolhido, os demais subterrâneos não serão liberados.
- a ERVA, que lhe dá energia extra quando você estiver morrendo.
- o ANEL, que torna possível destruir as pedras brancas.
- o COLAR, que serve para liberar novas fases.
- a ESPADA AZUL, que serve para destruir seus inimigos.
- a ESPADA AMARELA, idem só que mais potente que a azul.

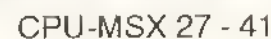
A exceção de RANDAR e da FADA COMERCIANTE, todos os outros objetos possuem valores variáveis, indicados na legenda do mapa.

O esquema de compra dos objetos, que possuem seus preços indicados no mapa, foi muito bem bolado. Cada inimigo morto, vale determinado número de pontos no FIND, que pode alcançar um valor máximo, indicado por FIND MAX (tipo um cartão de crédito com o qual você pode comprar até determinado valor). Este FIND MAX pode ser aumentado até 100.000 pontos. Uma boa maneira de aumentá-lo é procurar as salas em que existam seres com alto valor quando destruídos (estas salas estão indicadas no mapa), pois aumentam rapidamente seu "saldo" e oferecem menos risco, uma vez que são em número bastante reduzido os inimigos com os quais você se defronta.

Neste jogo não existem vidas e sim energia, que é perdida sempre que você é tocado por um inimigo ou decide vendê-

la para Ennie, a fada que compra. Isso acontece quando você precisa de pontos no FIND. Esta fada deve ser evitada, pois ela reduz sua energia ao mínimo, o que faz com que nosso Príncipe Guerreiro morra após ser tocado mais uma vez. O melhor é sempre comprar energia com RANDAR (a fada vende cada unidade energética por 40 pontos, o que torna seu uso restrito ao momento que você precisar de até 3 unidades. Ou então, quando você estiver morrendo e não houver nenhum RANDAR por perto.

O POWER, que indica qual a quantidade de energia ainda disponível para uso, também pode ser aumentado.

Abaixo do FIND existe um espaço livre, onde estão dispostos todos os objetos já recolhidos durante a aventura. Você pode transportar até 9 itens por vez.

JOGO

Um aspecto interessante desta aventura é o fato de que os subterrâneos estão escondidos pelas telas do jogo, o que torna sua localização particularmente difícil para os não entendedores de japonês (a maioria né?), uma vez que as dicas das fadas, embora não essenciais, ajudam muito. Este problema foi resolvido pelo mapa que fiz (e que, cá pra nós, deu bastante dor de cabeça para confeccioná-lo!). Outro fato que merece destaque é a variedade de pré-requisitos para a abertura de cada subterrâneo: vão desde a necessidade (até que lógica) de termos entrado em determinada caverna até o artifício (bastante imprevisível) de termos apertado STOP (ou seja, PAUSE) várias vezes na tela em que nos encontramos. De qualquer forma, em geral os subterrâneos são abertos matando-se variado número de inimigos, acertando todos os objetos (inclusive as árvores e pedras), insistir em lançar a espada várias vezes no local assinalado no mapa, etc..

Por exemplo: Tela da Caverna 7, em que é necessário acertar todos os arbustos (apesar de NÃO serem destruídos) para só então a caverna ser aberta

Não abordaremos profundamente esta parte nesta análise, pois constitui num interessantíssimo desafio á capacidade lógica (e mecânica) do jogador.

Lembrem-se que, por ser bastante difícil terminar este jogo, existem fadas que lhe fornecem senhas para uso antes do início da partida. Isso é ótimo, pois lhe poupa o trabalho de jogar até o ponto em que você parou em sua última "jornada".

Para obter a senha, basta entrar em algum subterrâneo que possua uma fada que forneça a "password" e voe. Instantaneamente visualizará o código que dará acesso ao estágio que você estava ao parar.

Utilizando corretamente o mapa, você, com certeza, conseguirá terminar mais este excelente jogo, principalmente devido ao fato de que estão dispostos todos os subterrâneos e suas respectivas entradas em cada fase.

BOA SORTE GUERREIRO! ■

Legenda dos elementos que se encontram em cada tela do jogo.

Tela	Valor
A-1 - Caverna 5 - WALSO	
A-2 - Escudo amarelo	20.000
A-3 - Livro	1.600
A-4 - Fada	
A-5 - Fada	
A-6 - Livro	2.000
A-7 - Fada	
A-8 - Ânfora	2.000
A-9 - Bota vermelha	300
A-10 - Energia	
A-11 - Inicio	
A-12 - Caverna 1 - DESVA	
B-1 - Cristal	5.000
B-2 - Fada	
B-3 - Fada	
B-4 - Energia	
B-5 - Erva	10.000
B-6 - Anel	10.000
B-7 - Fada	
B-8 - Colar vermelho	20.000
B-9 - Ânfora	500
B-10 - Fada	
B-11 - Fada	
B-12 - Fada	
C-1 - Fada	
C-2 - Energia	
C-3 - Fada	
C-4 - Fada	
C-5 - Caverna 4 - FOTHBUS	
C-6 - Cristal	4.000
C-7 - Fada	
C-8 - Carverna 8 - Golvellius	
C-9 - Cristal	1.000
C-10 - Fada	
C-11 - Ânfora	1.200
C-12 - Livro	500
D-1 - Cristal	7.000
D-2 - Fada	
D-3 - Randar, energia	
D-4 - Energia	
D-5 - Fada	
D-6 - Energia	
D-7 - Randar, energia	
D-8 - Randar, energia	
D-9 - Energia	
D-10 - Fada	
D-11 - Caverna 7 - HAIDEE	
D-12 - Fada	
E-1 - Fada	
E-2 - Erva	9.000
E-3 - Caverna desconhecida	
E-4 - Fada	
E-5 - Fada	
E-6 - Morte!!!	
E-7 - Espada amarela	30.000
E-8 - Fada	
E-9 - Escudo	5.000
E-10 - Fada	
E-11 - Randar, energia	
E-12 - Fada	
F-1 - Colar	6.000
F-2 - Ânfora	2.000
F-3 - Fada	
F-4 - Livro	3.000
F-5 - Energia	
F-6 - Energia	
F-7 - Espada	6.000
F-8 - Erva	500
F-9 - Energia	
F-10 - Livro	2.000
F-11 - Fada	
F-12 - Fada	
G-1 - Fada	
G-2 - Randar, energia	
G-3 - Fada	
G-4 - Fada	
G-5 - Bota azul	20.000
G-6 - Livro	2.000
G-7 - Fada	
G-8 - Livro	3.000
G-9 - Fada	
G-10 - Fada	
G-11 - Fada	
G-12 - Livro	1.500
H-1 - Livro	1.000
H-2 - Fada	
H-3 - Ânfora	2.500
H-4 - Fada	
H-5 - Energia	
H-6 - Energia (acima), próximo jogo (abaixo)	
H-7 - Fada	
H-8 - Energia	
H-9 - Fada	
H-10 - Energia	
H-11 - Cristal	2.000
H-12 - Energia	
I-1 - Ânfora	1.000
I-2 - Fada	
I-3 - Energia	
I-4 - Erva	3.000
I-5 - Ânfora	5.000
I-6 - Energia	
I-7 - Livro	3.000
I-8 - Fada	5.000
I-9 - Ânfora	1.000
I-10 - Fada	
I-11 - Fada	
I-12 - Caverna 2 - CYPA	
J-1 - Cristal	6.000
J-2 - Fada	
J-3 - Fada	
J-4 -Ânfora	1.500
J-5 - Randar, energia	
J-6 - Fada	
J-7 - Livro	4.000
J-8 - Escudo azul	6.000
J-9 - Fada	
J-10 - Cristal	2.000
J-11 - Morte!!!	
J-12 - Ânfora	2.500
K-1 - Fada	
K-2 - Energia	
K-3 - Livro	10.000
K-4 - Caverna desconhecida	
K-5 - Dina, morte!!!	
K-6 - Fada	
K-7 - Erva	1.000
K-8 - Fada	
K-9 - Fada	
K-11 - Fada	
K-12 - Caverna 3 - TALBUR	
L-1 - Caverna 6 - JESPA	
L-2 - Erva	10.000
L-3 - Randar, energia	
L-4 - Ânfora	10.000
L-5 - Fada	
L-6 - Energia	
L-7 - Fada	
L-8 - Livro	500
L-9 - Ânfora	90
L-10 - Fada	
L-11 - Ânfora	5.000
L-12 - Livro	3.000

Jogo

MATAGAL

Este é realmente um dos adventures mais originais (e malucos) para seu MSX. Este jogo faz uma paródia do conhecido jogo Amazônia.

Você é Tadeu Nuco e estava sobrevoando o Matagal quando a sua lata de lixo voadora caiu, devido à sua incapacidade de remá-la corretamente. Você encontra-se em um local estranho e hostil e a única saída é o retorno à civilização.

Abaixo vai a solução do jogo, passo a passo.

OBS.: Durante o jogo, tente examinar e ler objetos, animais e outras coisas. Entre também em outras salas. Acontecerão coisas que você nem imagina. ■

Sul
Pegue casaco
Pegue régua
Norte
Norte
Norte
Oeste
Oeste
Sul
Pegue banana
Sul
Oeste
Oeste
Oeste
Norte
Use régua
Oeste
Use casaco
Oeste
Oeste
Tire casaco
Oeste
Sul
Sul
Pegue goiaba
Norte
Norte
Leste
Use o casaco
Leste
Leste
Leste
Use régua
Sul
Leste
Leste
Leste
Solte casaco
Solte régua
Entregue a goiaba para Arara e converse com ela (Ela deverá falar alguma palavra. Memorize-a, pois a usaremos mais tarde).
Sul
Pegue pedras
Norte
Norte
Norte
Leste
Leste
Sul
Sul
Sul
Pegue flauta
Pegue botas
Norte
Norte
Norte
Leste
Use flauta
Leste
Solte flauta
Pegue vela
Sul
Sul
Leste
Acenda vela com as pedras
Solte vela
Solte pedras
Pegue chupeta
Leste
Use chupeta
Use botas
Leste
Sul
Leste
Solte chupeta
Solte botas
Pegue Playboy
Leste
Entregue Playboy ao tarado
Norte
Leia livro
Leste
Leste
Coma banana
Leste
Leste
Sul
Leste
Escreva a palavra que a arara havia dito
Leste
E CHEGAMOS AO FINAL.

Franco Yoiti Omori

Mapa do Jogo Matagal - Os objetos existentes nas salas estão entre parênteses

Disco Voador	Urso		Região dos Spectrum	Otários	Otários	Otários	Mata	↔
Região Equatorial	Esplanador	Região Polar	Região dos Spectrum	Otários	Otários		Macacos (banana)	
Matagal (facão)		Caverna (TV)		Região dos Spectrum	Região dos Spectrum	Ponte	Arara	
Matagal (placa, goiaba)				Odores	Fossa		Beco (pedras)	

↔	Entrada da Mata	(placa)	Minhoca	Encruzilhada (**)	Onça Pintada	Tinta da Onça	Brejo		↔
		Fim do Matagal		Coração do Matagal			Brejo		
		INICIO		Coração do Matagal	Túnel (chupeta, osso)	Saída do Túnel	Brejo		
		Lixo da lata (*)					Canibais	(Playboy)	↔

↔	Branca de Neve	Canibais	Em cima do "A"	Mata menos densa	Matinho		
		Casa dos 7 anões			Matinho		
	(livro)		Goiabas Selvagens	Clareira	Lixo		
↔	Tarado			Vegetação escassa	Fábrica	Senhor das Araras	Final

*** objetos:**

- Bota
- Flauta
- Casaco
- Régua
- Remo
- Rádio

**** objetos:**

- Isqueiro
- Frango
- Cachaça
- Vela

JOGO

Freddy Hardest I & II

A aventura começa quando nossa nave é atingida por um meteoro e nos vemos na necessidade de pousar um planeta estranho em busca de um meio de salvação. Por isso devemos andar pelo planeta matando os monstros que nos atacam, pular as crateras com lava e os despenhadeiros até encontrar uma entrada para o centro do planeta.

1ª Parte

A primeira parte deste jogo é relativamente monótona. Mas, para quem não tem a senha de acesso ou simplesmente quer chegar ao fim, basta tomar um pouco de cuidado, pois não há a necessidade de se pegar nada. Para isso contamos com pulos (p/cima+tecla de direção), disparos com nossa arma (p/baixo+barra de espaço) e capacidade de voo (barra de espaço).

2ª Parte

Senha: 897653

Na segunda parte do jogo entramos dentro do planeta que é um Complexo Inter-Estelar. Nosso objetivo é encontrar as células de energia (identificadas pelo sinal de radioatividade), espalhadas pelo complexo. Essas celulas deverão ser depositadas no piso onde existe um 'N' desenhado junto a um computador. Quando ela for depositada, você conhecerá a cor referente a sua nave.

Esta célula tem a função de combustível para nave e é através dos computadores espalhados pelo complexo que devemos conseguir a senha de acesso da nave e a ativação para o Híper Espaço. Com isso poderemos partir, terminado assim nossa segunda missão.

São ao todo 5 naves, sendo 5 cores e 5 códigos respectivamente. Por exemplo, para se conseguir uma nave, siga o seguinte roteiro:

1) Procure uma célula de energia. Ela é aleatória e pode ser identificada pelo Símbolo de Radioatividade. Para pegá-la, passe em cima e ela aparecerá no canto direito da tela. Só é possível pegar uma por vez. Por isso, caso ache outra, marque o local para pegá-la depois. Isso tornará o trabalho mais fácil.

2) Vá até o local onde está o piso com a letra 'N'. Quando passar por este piso, a célula será deixada em cima dele automaticamente. Depois disso, vá até o computador que está ao lado, coloque-se em frente e aperte a tecla correspondente a pular/subir.

Em seguida, a célula descerá e o computador dirá que ela foi depositada em uma das 5 naves. (Anote a cor da nave). Repita estes procedimentos quanto achar necessário.

3) Devemos procurar em todos os computadores qual a senha da nave em que você depositou a célula ou se o Hiper Espaço da sua nave foi ativado.

Quando acontecer uma das duas alternativas, o computador dará a mensagem correspondente. Muitas vezes ele mandará a mensagem "**unidad fuera de uso**".

Alexandre Munaiar

As mensagens que os computadores podem dar são:

Unidad fuera de uso	Unidade fora de uso
Hiper Espaço ativo en nave '?'	Hiperespaço ativado p/nave '?'
Celula depositada en nave '?'	A célula foi depositada na nave '?'
Celula Nuclear depositada en nave '?'	A célula foi depositada na nave '?'

Existem ainda outras mensagens. **Capitan Roxo Aldax**. Apenas como exemplo, esta é uma das senhas para ativar a nave. Você precisará dela quando estiver dentro da nave para poder partir com ela.

'?' Representa a cor referente a alguma das naves.

4) Quando conseguir todos os itens, procure os elevadores descendo. O elevador que nos levará para as naves pode ser identificado facilmente, pois ao seu lado existe um computador grande. Quando pegá-lo, desça com ele e então estará nas plataformas de lançamento. Depois, é só pegar a nave em que depositamos a célula reconhecida pela cor e ativar o Hiperespaço. Para entrar na nave, basta apertar a tecla para pular/subir.

Quando entrarmos na nave, duas mensagens indicarão que a célula de energia foi depositada e que o Hiperespaço está ativo. Depois teremos que dizer algo sobre o jogo. Se errarmos a senha, faltar o Hiperespaço ou a Célula de Energia a nave não partirá. Caso contrário, a nave partirá e receberemos as mensagens finais do jogo.

Uma boa politica para essa parte, é nos acostumarmos aos seguintes hábitos:

- Quando achar uma Célula de Energia e já possuir uma, procure guardar o caminho para poder voltar e pegá-la após ter depositado a que você já tem.

- Mesmo que não tiver nenhuma célula, procure ativar todos os computadores que encontrar pelo caminho e anotar todas as senhas que ele der.

- Não use sua arma em excesso, pois ela pode se esgotar e ficará algum tempo desativada.

- Vasculhe cada canto do complexo, entrando pelos túneis, subindo e descendo, pois são as melhores maneiras de se encontrar as Células de Energia.

- Quando perceber que a mensagem dada pelo computador for **'Unidad Fuera de Uso'** saia do computador para não perder tempo ou ser morto pelos monstros do jogo.

Procure jogá-lo bastante para entender melhor o que acontece ao seu redor, pois não será facil chegar ao seu final de primeira. Não desanime e divirta-se.

Aproveito para deixar meus dados para possíveis contactos com pessoas interessadas em troca de programas. ■

Alexandre Munaiar
Rua Major José Inácio, 3.330 - Vila Nery
13560 - São Carlos - SP

CLASSIC SOFT INFORMÁTICA LTDA

FONE: (011) 875-4644

SOLICITE CATÁLOGO GRÁTIS
COM AS ÚLTIMAS NOVIDADES

REMETEMOS PARA TODO O BRASIL

PROGRAMAS PARA MSX - AMIGA - PC XT/AT

ENDEREÇO: RUA JOÃO CORDEIRO, 489 FREGUESIA DO Ó - SÃO PAULO - CAPITAL - CEP: 02960

ADQUIRA SEUS PROGRAMAS POR SEDEX A COBRAR

VOCÊ FAZ O PEDIDO POR TELEFONE OU POR CARTA E SÓ PAGARÁ AO RECEBÊ-LO NO CORREIO

COMO ADQUIRIR NOSSOS PRODUTOS: PEÇA POR TELEFONE OU RELACIONE EM UMA FOLHA DE PAPEL OS PRODUTOS QUE DESEJA INDICANDO O CÓDIGO E O NOME DOS PROGRAMAS. REMETEREMOS SEU PEDIDO EM 3 DIAS ÚTEIS. A LISTA ABAIXO É DE PROGRAMAS PARA MSX.

PROMOÇÃO: NA COMPRA DE 10 PROGRAMAS GANHE DOIS GRÁTIS.

COLEÇÃO 1
ANIMAL WARS, BANK PANIC, ATLETIC LAND, GROGS REVENG, SPIRITS, HUNDRA

COLEÇÃO 2
THEXDER, THE GOONIES, RAMBO1, PIPPOLS, EGGERLAND MISTERY, LAZY JONES

COLEÇÃO 3
FROGCER, EL MUNDO PERDIDO, THE CASTLE 1, WONDER BOY, ALE HOR, INDIANA JONES

COLEÇÃO 4
CUN FRICHT, COODY, K- VALLEY, Q-BERT, COSA NOSTRA, ULTRAMAN

COLEÇÃO 5
ALPHA ROID, EXERION ZORN 1, BOSCONIAN, LUTA LIVRE, VOLLEY KONAMI, AMERICAN TRUCKS

COLEÇÃO 6
NINJA 1, ROLER BAL, MAX SINUCA, ZANAC 1, HYPER RALLY, TWIN BEE

COLEÇÃO 7
WEST, PATRULHA LUNAR, CHOST BUSTER, ELEVATOR ACTION, PADEIRO MALUCO, TENNIS KONAMI

COLEÇÃO 9
BOXING KONAMI, COLF KONAMI, HYPER SPORTS 2, SOCCER KONAMI, BASQUETE, BMX SIMULATOR

COLEÇÃO 13
NORTH HELICOPTER, ACE OF ACES, F-15 STRICK EAGLE, SPITFIRE 40, THE TRAIN GAME, FLIGHT PATH

COLEÇÃO 16
SETE MEIO, XADREZ,SUPER CHESS, DAMAS SUPER, BILHAR K., DOMINO

COLEÇÃO 20
MACHINE, STRIP CIRL1, STRIP GIRL 2, SBRINA COVER GIRL, DOB SHOW, TEDOKU

CADA COLEÇÃO COM O DISCO:
DE 5 1/4 CR$ 3.200,00 COM DISCO
DE 3 1/2 CR$ 4.900,00 COM DISCO
NA COMPRA DE 10 COLECOES GANHE UMA GRATIS COM O DISCO.

JOGOS ESPECIAIS
1) BATMAN THE MOVIE
2) OS INTOCAVEIS
3) CHASE HQ (COMPLETO)
4) AFTER BURNER
5) GREMILINS 2
6) DOUBLE DRAGON 2
7) EROTIC SHOW
8) PORNO ANIMADO 1
9) PORNO ANIMADO 2
10) OPERATION WOLF
CADA CR$ 800.00 SEM O DISCO. TODOS OCUPAM UM DISCO.

JOGOS MSX 1 NORMAL
-MEGA PHENIX (4 POR DISCO)
-AUTOCRAS
-ZONA 0
-GENGHIS KHAN
-SPACE COMABT
-TARTARUGAS NINJA
-SUPER MARIO BROSS
-CONTINENTAL CIRCUS
CADA CR$ 800.00 (SEM O DISCO)

JOGOS P/ MEGARAM
33 - HYD LIDE 2 (MSX1)
34 - DRAGON SLAYER IV (1D-MSX1)
35 - MIT SUME (MSX1)
36 - MALAYA (1D) (MSX2)
37 - GIRLY BLOCK (1D) (MSX2)
38 - ANIMAL WARS 2 (1D) (MSX2)
39 - AMERICAN SOCCER (MSX2)
CADA CR$ 800,00 SEM O DISCO

MSX 2 NORMAL (360k)
87 - COMBOY TOM (1D)
88 - SUN MARINE (1D)
89 - QUIZ MASTER (1D)
90 - DIMENCION NEW 2 (1D)
91 - CIRCUIT DESIGNER (1D-APL.)
92 - AKAMBE DRAGON (2D)
93 - PSYCHO WORLD (3D)
94 - FIRE HAWLK (4D)
95 - IMAGE 2.0 (1D) (APL.)
96 - IMAGE KIT (1D) (APL)
97 - MATSUSHITA V. GRAPHICS (1D)
98 - PHILIPS V. GRAPHICS (1D)
CR$ 800,00 POR DISCO (S/ DISCO)

MSX 2 PLUS(720 Kb)
1 - F1 SPIRIT 3D (2D)
2 - LAYDOCK 2 (2D)
3 - MSX 2 PLUS SCREEN 1 (1D)
4 - MSX 2 PLUS SCREEN 2 (1D)
5 - TWINKLE STAR (1D)
6 - SUPER ZELIXTER (2D)
7 - GRAPH SAURUS (2D) (APLICAT)
CR$ 800,00 POR DISCO(SEM DISCO)

EDITORES DE TEXTO
061- HOT-TEXTO (#)
063- IDEA TEXTO (#)
093- SCED (#)
A29- MSX DUAD (##) (+)
077- MSX WORD 1.6 (#)
179- REAL TEXT (#)
A30- MSX WORD 3.0 (##) (+)
A31- MSX WRITE (##)
A35- PRINT X PRESS (##) (+)
A57- WORD STAR 40 COL. (##) (+)
A58- WORD STAR 64 COL. (##) (+)
A59- WORD STAR 80 COL. (##) (+)
A65- DELETRAS (##) (+)
A75- BUC COMPOSER (##) (+)
A81- FORMULARTE (##) (+)

EDITORES GRÁFICOS
019- CHEESE (#) (MOUSE)
038- DESIGNER PENCIL (#)
043- DRAWN & PAINT (#)
047- EDDY2 (#)
048- EDITOR DE SPRITES (#)
056- GRAFICOS 2D (#)
057- GRAFICOS 3D (#)
058- GRAPHIC ARTISTIC (#)
059- HOT ART (#)
082-NEW ART (#)
090- PRINT LAB (#)
099- SISTEMA GRAFICO (#)
103- SPRITE MAKER (#)
117- CARTOON (#)
156- GRAFICO DE BARRA (#)
181- QUIIC DRAW (#)
193- DYNADATA (#)
204- ARTIVISION (#)
A02- CAD CAM MSX (##) (+)
A19- GRAPHIC MASTER (##)
A20- GRAFICOS COMERCIAIS (##)

EDITORES MUSICAIS
075- MASTER VOICE (#)
079- MUSIC STUDIO G-7 (#)
080- MUSIX (#)
097- SINTETIZADOR TALKER (#)
101- SOUND MSX (#)
108- SUPER SYNTH (#)
113- VOX (#)
114- WHAM MUSIC BOX (#)
118- COMPOSITOR (#)
143- PSG (#)
148- MUSIC HALL DEMO (#) (+)
168- CAIXA MUSICAL (#)
A56- VIDEO HITS (##) (2 DISCOS)
A90- PLAY BACK DEMO (##) (+)

UTILITÁRIOS PARA DISCO
040- DISK HEADER (#)
066- KRON DISK (#)
084- ORDENADOR (#)
085- ORDISC (#)
180- DOS HELP (#)
188- DOS 64 COL. (#)
115- ZAPPER 1 (#)
116- ZAPPER 3 (#)
203- MSX DEBUG (#)
A01- BKP (##) (+)
A14- DISK IT (##)
A26- MSX DOS TOOLS 1.0 (##) (+)
A27- MSX DOS TOOLS 2.0 (##) (+)
A28- MSX DOS TOOLS INT. (##) (+)
A46- SPEED SAVE 4000 (##) (+)
A47- SUPER DOS GEO (##)

LINGUAGENS
A06- COBOL (##) (+)
A33- MUMPHS (##)
A55- TURBO PASCAL (##)
A38- PROLOG (##)
006- ASSEMBLER (#)
009- BASCOM (#)
010- BASIC CP 500 (#)
060- HOT ASM (#)
068- LISP (#)
069- LOGO (#)
076- MBASIC (#)

PLANILHAS
089- PLANILHA ELETRONICA (#)
100- SONY CALC (#)
157- HOT PLAN (#)
158- MSX CALC (#)
A32- MULTIPLAN (##) (+)

BANCO DE DADOS
037- DATA BANK (#)
169- IDEA BASE (#)
199- HOT DATA(#)
072- MALA DIRETA (#)
190- MALA DIRETA 2 (#)
073- MALA POSTAL (#)

EDUCATIVOS
A11- CURSO DE BASIC (##) (+)
A12- CURSO 1 & 2 GRAU (##) (+)
A13- CURSO 1 & 2 GRAU 2 (##) (+)
A34- O POETA (##)
017- CURSO DE INGLES (#)
018- CORPO HUMANO 1 (#)
019- CORPO HUMANO 2 (#)
053- PAÍSES DA AMERICA (#)
054- PAÍSES DA EUROPA (#)

PREÇOS DOS PROGRAMAS (SEM O DISCO)
(#) AO LADO DO NOME: CR$ 1125.00
(##) AO LADO: CR$ 1.500,00
(+) = UM DISCO INTEIRO

DISCO 5 1/4 = CR$ 1.500,00
DISCO 3 1/2 = CR$ 4.250,00
MAIS DESPESAS POSTAIS.

DICAS

Envio dois programas que poderão ser úteis aos leitores da revista CPU/MSX: O primeiro ("LADY80" - listagem 1) serve para usar dois recursos gráficos da impressora Lady 80 a partir de um arquivo editado pelo MSX-WRITE: o negrito e o enfatizado. Durante a digitação do texto, o usuário utiliza as teclas:

<GRAPH+F> para ativar enfatizado
<GRAPH+H> para desativar enfatizado
<GRAPH+T> para ativar negrito
<GRAPH+B> para desativar negrito.

Note que as teclas F,H,T e B estão no teclado quase em forma de cruz, em torno da tecla G. Depois de digitar o texto, o usuário grava o arquivo em um disco, sai do MSXWRITE e volta ao BASIC. Roda então o programa "LADY80" e entra com o nome do arquivo/ texto gravado. O programa substituirá cada carácter gráfico usado pelo código de controle correspondente da impressora Lady 80. Terminada a operação, o arquivo estará pronto para ser impresso pelo MSXWRITE.

A razão de eu ter elaborado este programa é que vários códigos de controle da Lady 80 não podem ser editados diretamente na tela do MSXWRITE por começarem com o carácter <ESC> (27 em ASCII), que ao ser pressionado faz o editor sair do modo de edição.

O segundo programa ("AUTOSALV" - listagem 2) faz o salvamento automático de linhas de um programa BASIC durante a sua digitação. O usuário escolhe um nome para seu arquivo e informa de quantas em quantas linhas deseja que ele seja salvo. O programa será gravado no formato ASCII (não compactado) sob a forma de um arquivo seqüencial. Terminada a digitação, deve-se teclar <CTRL+STOP >e o programa todo já estará salvo. Caso se queira gravá-lo em forma compactada, deve-se então carregá-lo (LOAD "<arquivo>") e depois salvá-lo novamente (SAVE "<arquivo"). A utilidade do "AUTOSALV" é proteger o usuário contra eventuais quedas de tesão elétrica durante a digitação de programas longos. Desvantagens: não se podem usar comandos diretos (LIST, AUTO...) nem se pode mover o cursor na direção vertical.

Espero de algum modo poder assim prestar auxilio aos meus companheiros de MSX.

Luiz Carlos Lodi da Cruz - Rio de Janeiro

Listagem 1

```
1 REM Programa LADY80
10 CLS: PRINT "DIGITE O NOME DO ARQUIVO"
:PRINT
20 INPUT N$
30 OPEN N$ AS #1 LEN=1
40 FIELD #1, 1 AS A$
50 L=LOF(1)
60 FOR I=1 TO L
70 GET #1,I
80 IF A$<CHR$(1) THEN 180
90 LSET A$=CHR$(27)
100 PUT #1,I
110 J=I+1
120 GET #1,J
130 IF A$=CHR$(84) THEN LSET A$=CHR$(69)
: GOTO 170
135 ' GRAPH + H: Desativa enfatizado
140 IF A$=CHR$(83) THEN LSET A$=CHR$(70)
: GOTO 170
145 ' GRAPH + T: Ativa negrito
150 IF A$=CHR$(82) THEN LSET A$=CHR$(71)
: GOTO 170
155 ' GRAPH + B:Desativa negrito
160 IF A$=CHR$(81) THEN LSET A$=CHR$(72)
: GOTO 170
165 GOTO 180
170 PUT #1,J
180 NEXT I
190 CLOSE
200 PRINT:PRINT "ARQUIVO PREPARADO PARA
IMPRESSÃO"
```

➢➢➢

Todo usuário de processador de texto já deve ter pensado em usar outros tipos de letras (além daquela fonte padrão da impressora) em seus textos. Para isso, seria necessária a utilização de um sistema DESKTOP PUBLISHING. O problema reside exatamente ai, pois, esses programas são trabalhosos e extrema-

Listagem 2

```
I REM Programa AUTOSALV
10 CLS
20 ONERROR GOTO 270
30 ONSTOP GOSUB I90
40 STOP ON
50 INPUT "NOME DO ARQUIVO";N$
60 IF LEN (N$)=0 OR LEN (N$)I2 THEN GOT
O 50
70 INPUT "SALVAR DE QUANTAS EM QUANTAS L
INHAS (I-10)";N
80 IF N<=0 OR N10 THEN GOTO 70
90 PRINT "DIGITE O SEU PROGRAMA BASIC"
I00 OPEN N$ FOR APPEND AS #1
I10 FOR I=1 TO N
120 LINE INPUT L$
130 IF L$="" THEN GOTO I20
140 IF ASC(L$)<48 OR ASC(L$)57 THEN PRI
NT "FALTA O N
150 PRINT #1,L$
I60 NEXT I
I70 CLOSE #1
I80 GOTO I00
I90 CLOSE #1
200 PRINT "DESEJA GRAVAR O ARQUIVO EM FO
RMA COM-PACTADA (S/N)?"
210 T$=INKEY$
220 IF T$<"S" AND T$<"N" THEN GOTO 210
230 IF T$="N" THEN GOTO 260
240 PRINT "DIGITE <LOAD ";CHR$(34);CHR$(
34);""
260 END
270 IF ERR=53 THEN OPEN N$ FOR OUTPUT AS
#1 :CLOSE #1 : RESUME
280 ON ERROR GOTO 0
```

mente lentos.

Para sanar esse inconveniente, desenvolvi um pequeno programa (listagem 3) que "transporta" os alfabetos editados no GRAPHOS 3 para uma impressora LADY 80 ou 90.

A utilização desse programa é bastante simples. Após o alfabeto escolhido ter sido carregado, o computador pergunta a partir de quais caracteres deve ser iniciada e finalizada a transferência.

O programa foi testado com uma impressora Lady 90 e com o processador de texto MSXWORD v3.0. Para uma boa impressão, aconselho a utilização de alfabetos do tipo 8*8 e não menores que isso, pois os caracteres poderão ficar muito diminutos.

Um ponto importante que deve ser observado é que após a redefinição, a impressora só deve ser desligada depois de impresso o texto, já que o conteúdo do buffer que armazena o alfabeto é perdido após essa operação.

Adriano Nobre Oliveira
Programa em BASIC e Assembly
Rua Antenor Frota Wanderley, 385
Benfica - 60020 - Fortaleza - CE

Mando um pequeno programa que pode ajudar aos usuários a gravarem em disco o ponto em que pararam no

Listagem 3

```
I '-------------------------------------
2 '-  Conversor de alfabetos Graphos -
3 '-  para Lady 80                   -
4 '-                                 -
5 '-  Adriano N. Oliveira - 1992     -
6 '-------------------------------------
7 '
10 CLEAR200,&HD600: 2,I,I
20 SCREEN0:KEYOFF:PRINT"Insira disco do
 alfabetos.":A$=INPUT$(1)
30 CLS:FILES"*ALF":PRINT:INPUT"Qual o n
ome do alfabeto";AF$
40 BLOADAF$+".alf",&H4400
50 CLS:PRINT"Digite o primeiro caracter
e a ser convertido:";:PC$=INPUT$(1)
60 PC=ASC(PC$):IFPC<33THENBEEP:GOTO50EL
SEPRINTPC$
70 PRINT"Digite o .ltimo caractere a se
r convertido:";:UC$=INPUT$(1)
80 UC=ASC(UC$):IFUC=PCORUC<PCTHENBEEP:G
OTO70ELSEPRINTPC$
90 PRINT:PRINT:PRINT"Ligue a impressora
 e tecle algo.";:A$=INPUT$(1)
I00 POKE&HF9IF,INP(&HA8)/&H40:POKE&HF920
,0:POKE&HF921,&HD6
110 SCREEN0:SCREEN1,,,,1
120 LPRINTCHR$(27);"Q";
I30 E=2048+8*PC
140 CH$=PC$+UC$:LPRINTCHR$(27);"&";CHR$(
0);CH$;:FORO=PCTOUC:CLS:PRINT"Convertend
o";CHR$(0):LPRINTCHR$(139);
150 LOCATE,0:FORI=0TO7:A$(I)=RIGHT$("000
00000"+BIN$(VPEEK(E+I)),8):NEXTI
I60 LOCATE,0:FORT=ITO8:V$(T)=""
I70 FORF=0TO7:V$(T)=MID$(A$(F),T,I):NEX
TF:NEXTT
180 FORT=1TO8:A=VAL("b"+V$(T)):LPRINTCHR$
(A);:NEXTT:FORT=1TO3:LPRINTCHR$(0);:NEXT
T
I90 E=E+8:NEXTO
200 LPRINTCHR$(27);"%";CHR$(0)
2I0 LPRINT"TESTE"
220 CLS:PRINT"Digite:":PRINT:PRINT"LPRIN
TCHR$(27);";CHR$(34);"%";CHR$(34);";CHR$
(n);CHR$(0)
230 PRINT"n=0 - Desativa alfabeto"
240 PRINT"n=I - ativa alfabeto"
250 END
```

DICAS

jogo Castle Excelent. Descrevo, passo a passo, os procedimentos para sua utilização. Deixo meu endereço e permaneço à disposição para tirar quaisquer dúvidas.

1- Grave o programa mostrado na listagem 4 com qualquer nome desejado (este programa deverá ser sempre usando, quando se quiser recuperar ou gravar alguma parte do jogo em disco);

2 - Quando jogar a primeira vez e não tiver nenhuma parte gravada em disco, de ENTER na pergunta "NOME DA PARTE?";

3 - Se quiser passar de fita para disco digite G e ENTER na pergunta "NOME DA PARTE?";

4 - Caso tenha gravado alguma parte do jogo em disco entre com o nome dela;

5 - A frase "APERTE QUALQUER TECLA PARA PEGAR JOGO" é usada para espera, caso o jogo CASTLE esteja em outro disco;

6 - Na tela de entrada, se tiver alguma parte do jogo, aperte F3 e em seguida Y (o jogo continuará a partir da parte gravada), toda vez que acabar suas vidas é só repetir este item;

7 - Para passar de fita para disco, pegue a parte da fita (você deve ter seguido o item 3) e siga os itens 8 e 9;

8 - Quando quiser gravar alguma parte onde está, aperte F4 e em seguida Y (esta gravação pode ser usada caso acabe suas vidas, bastando voltar ao item 6);

9 - Para gravação em disco (depois de executado o item 8), de um RESET (aperte CONTROL - SHIFT - STOP ao mesmo tempo) e ao entrar no basic, grave com BSAVE "nome da parte", &HD200, &HD600 (este é o nome da parte que você deverá usar quando quiser continuar o jogo).

OBS.: nas linhas 70 e 90 do programa os nomes CASTLE1 e CASTLE2 devem ser os nomes da 1ª parte e 2ª parte do jogo CASTLE.

Rogério Uchoas Penchel
Rua Américo Justino Pereira, 92 - Centro
12620 - Piquete - SP

Listagem 4

```
10 CLS:COLOR 1,15,15:KEYOFF:POKE&HFCAB,2
55
20 LOCATE 9,8:INPUT "NOME DA PARTE";N$
30 IF N$=""THEN 60 ELSE IF N$="G"THEN I=
&HA9FF:RESTORE 110:GOTO 70
40 BLOAD N$
50 LOCATE 2,11:PRINT"APERTE QUALQUER TEC
LA PARA PEGAR JOGO";A$=INPUT$(1)
60 I=&HA9B9
70 BLOAD"CASTLE1"
80 FOR A=I TO&HAA6B:READ B:POKE A,B: NEX
T A
90 POKE &H9000,0:DEFUSR:&HD000:X=USR(0):
BLOAD"CASTLE2",R
100 DATA 17,151,84,205,108,90,194,72,170
,1,52,3,33,0,224,22,0,221,229,221,33,0,2
10,221,126,0,221,35,119,130,87,35,11,120
,177,32,242,221,126,0,186,202,248,89,33,
64,227,17,46,227,1,3,0,237,176,55,245,20
5,231,0,241,251,221,225,201,0,0,0,0,0
110 DATA 58,54,227,254,2,216,17,156,84,2
05,108,90,32,60,33,54,227,53,205,121,78,
205,81,81,33,54,227,17,36,227,1,13,0,237
,176,243,1,52,3,33,0,224,22,0,221,229,22
1,229,221,33,0,210
120 DATA 126,95,221,119,0,221,35,8,123,1
30,87,8,35,11,120,177,32,238,122,221,119
,0,175,251,245,62,42,205,72,89,241,204,1
17,83,221,225,201,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
```

➢➢➢

Possuo um Expert 1.1, uma impressora e dois drives de 5 1/4 com 360K e 720K respectivamente. Por usar drives ligados a uma só interface, me senti na obrigação de procurar uma saida para o famoso uso da tecla CONTROL, pois, por que armazenar jogos no drive de 360, quando muitos destes jogos necessitam de mais memória para funcionar? Por isso, peguei o programa contido no artigo "CONTROL NUNCA MAIS" da revista CPU 20 e fiz algumas alterações (Listagem 5).

Aproveito para mandar uma dica para quem tem o jogo TZR:

1) Selecione o tipo de câmbio;

2) Quando aparecerem as pistas, aperte a tecla <ESC>;

3) Digite o password da fase desejada:

Fase	Senha	Fase	Senha
2	RAIN	5	DUSK
3	DUNE	6	DARK
4	COLD	7	BLIN

Eduardo Humberto B. Noronha Luz
Av. Senador Salgado Filho, 144 - Bom Pastor
36025 - Juiz de Fora - MG ■

Listagem 5

```
100 ,
120 '
130 ' ADAPTAÇÃO: EDUARDO HUMBERTO LUZ
140 '
150 ' Simular a tecla control para
160 ' eliminar todos os drives menos
170 ' o segundo (B:).
180 ' IF PEEK(&HFD97)=&HC9 THEN END
190 ' IF PEEK(&HF347)=   1 THEN END
200 ' FOR I=1TO500:NEXT
210 ' DP=256*PEEK(&HF356)+PEEK(HF355)
220 ' IF PEEK(DP+16)=3THEN FS=512
230 HI=&HE68D-FS
240 FC=&HE7A9-FS
250 E7=&HE7-(FS/256):E=E7-1
260 BL=256*PEEK(&HF379)+PEEK(&HF378)
270 BS=PEEK(&HF348)
280 POKE &HFD9F,247
290 FORI=1TO24
300 POKE HI+I,PEEK(BL-I)
310 NEXTI
320 POKE &HF1AA,1
330 POKE &HF1BD,&HAA:POKE &HF1BE,E7
340 POKE &HF1C5,0:POKE &HF1C8,2
350 POKE FC,&HFF:POKE &HFB21,2
360 POKE &HF247,0:POKE &HF347,2
370 POKE &HF349,&HA9:POKE &HF34A,E7
380 POKE &HF34D,&HAA:POKE &HF34,&HEF
390 POKE &HF34F,&HAA:POKE &HF350,&HED
400 POKE &HF351,&HAA:POKE &HF352,&HEB
410 POKE &HF353,&HA6:POKE &HF354,E6
420 POKE &HF355,&HAA:POKE &HF356,&HF1
430 IF PEEK(&HFB2C)<BSTHEN 470
440 FORI=0TO2
450 POKE&HFDA0+I,PEEK(&HFB2C+I)
460 NEXTI
480 POKE &HFD9F,&HF7
490 '
500 POKE &HFD09,&HF7
510 POKE &HFD0A,PEEK(&HF348)
520 POKE &HFD0B,&H22:POKE &HFD0C,&H40
530 DEFUSR=&HFD09:X=USR(0)
```

Índice de Anunciantes MSX

Índice de Anunciantes do Caderno Amiga

Na próxima edição

Cobol parte 6

●●●

Post Card 1.1

●●●

O dBase II além do manual

PRESTE ATENÇÃO A ESTAS MARCAS

Erratas Cobol

Quem tentou acompanhar o artigo da edição passada, certamente teve problemas. São vários os erros ocorridos.

Na figura 5, isto é, a que mostra o esqueleto de um programa COBOL, foi publicada com os seguintes erros:

1) Na linha 11, leia-se SOURCE-COMPUTER;

2) Na linha 18, leia-se DATA DIVISION;

3) As entradas IDENTIFICATION DIVISION, PROGRAM-ID, DATA DIVISION, PROCEDURE DIVISION e END DECLARATIVES devem estar alinhadas com todas as demais na coluna 8;

4) O sublinhamento, que indica as palavras reservadas obrigatórias no contexto de uma sentença, não deve abranger as palavras separadas, mas apenas quando estiverem unidas por um hífen.

Na listagem do programa exemplo, o alinhamento das entradas de DIVISIONS estão incorretas. Cada uma deve estar perfeitamente alinhada, como por exemplo:

```
|
PROCEDURE DIVISION
INICIO
|
```

Ainda com respeito às divisões, não existe hífen entre as palavras DATA e DIVISION.

Na declaração do nome-condicional 88 OPCAO-VALIDA, defina seus valores como VALUE 1 THRU 4.

Na antepenúltima linha, retire a última aspa.

Finalmente, há algumas informações erradas quanto às versões do COBOL-80: Todas as referências à versão 4.XX devem ser lidas como versão 4.6X. Isso significa que se você possui o COBOL-80 4.01 ou inferior, suas referências estarão sob o rótulo da versão 3.XX.

GRADIUS SYSTEM

G·TOOLS

G·FILES

G·BASIC

G·DESK

G·MAKER

O GRADIUS BASIC traz um novo ambiente de programação que explora ao máximo as capacidades gráficas do seu micro-computador e ainda acrescenta ao BASIC MSX diversas implementações que possibilitam, mesmo ao usuário menos preparado, a criação de programas com sofisticados recursos como os que encontramos nos melhores pacotes profissionais.

Entre estas implementações destacam-se num visual iconográfico, Janelas tridimensionais, menus "pull-down", animação gráfica em alta velocidade, "scroll" e rotação do vídeo, rotinas de entrada de dados, de impressão [illegible] "joystick" ou "mouse", etc.

Para facilitar ainda mais a criação de programas, lançamos GRADIUS TOOLS, que traz utilíssimas ferramentas para auxílio na programação em GRADIUS BASIC, localização de dados, depuração de erros, manutenção do "hardware", etc.

Para quem nunca programou e não entende nada de BASIC, apresentamos GRADIUS MAKER, que gera automaticamente aquele programa que você tanto queria ter mais não sabia como fazer.

O SISTEMA GRADIUS também é educativo, pois estimula os iniciantes em programação e introduz os mais experientes no mundo da linguagem de máquina e no funcionamento do micro-computador, auxiliando ainda com técnicas de programação em BASIC, endereços úteis da memória RAM, rotinas da ROM e a utilização da VRAM. Todos os programas da linha GRADIUS são abertos ao usuário.

Junto com o GRADIUS BASIC você recebe GRADIUS DESK, um sistema operacional fácil de utilizar, além de um completo manual em formato fichário com detalhadas informações sobre o programa e espaço para colecionar as instruções dos demais acessórios que você adquirir.

Mas não termina por aí... Aguarde outras novidades e lançamentos baseados no SISTEMA GRADIUS.

Não espere encontrar cópias piratas deste programa, pois por se tratar de um software de caráter educativo e estar baseado em informações técnicas, será impossível utilizá-lo sem o respectivo manual. Não deixe que o pirata lhe engane, prefira o original para não precisar comprar duas vezes.

NEMESIS

caixa postal 4 583 cep 20.001
Rio de Janeiro — RJ.

COMMODORE AMIGA:
AMEAÇA
OU
CONSEQÜÊNCIA?

DICAS
E
JOGOS

VÍRUS NA MÍDIA

TOASTER 3D FONTS

Por Luiz F. Moraes

Deixe a sua Video Toaster falar português. Agora, com as novíssimas Toaster 3D Fonts, a Hitek traz para dentro do seu Amiga, todo um potencial gráfico para a geração de belíssimas vinhetas com caracteres acentuados para a lingua portuguesa, usando tudo que a computação tridimensional pode lhe oferecer. Tudo já prontinho, para você usar no consagrado LightWave 3D. São várias famílias de letras, que podem ser usadas nas mais diversas aplicações, desde simples videos, comerciais ou até mesmo videoclips!

Preço de lançamento: apenas Cr$ 85.000,00 (3 disquetes + manual). Temos versões para Imagine e Sculpt 4D.

Você não pode perder a segunda edição da revista Amiga Disk Press, a melhor revista digital do país. Neste número você irá encontrar textos indispensáveis para se manter atualizado com o seu Amiga, dentre eles:

A nova ROM 2.0 - Já começou a ser vendido o Amiga 500 Plus, montado com os chips do Amiga 3000.

Análise do DCTV - Conheça um dos melhores periféricos que permitem saída em 16 milhões de cores;

Além disso você encontra outros assuntos como multimídia, inteligência artificial, e as seções de **Cartas**, **Dicas** e a já aclamada **Arcademania**, a seção que conta tudo sobre os últimos lançamentos em jogos do Amiga.

BRINDE - Você pode não acreditar mas no número 2 o brinde é fantástico: A placa de circuito impresso (prontinha, prontinha!) para você montar o transcoder do A520 RF Modulator, podendo chavear a saída em NTSC ou PAL-M. Na revista você encontrará as instruções de montagem e o esquema do transcoder.

AMIGA DISK PRESS nº1 - Se você ainda não comprou a primeira edição da AmigaDisk Press, não perca esta oportunidade de completar a sua coleção e de conhecer mais sobre Video Toaster, Amiga Action Replay e AT-Once.

PREÇO: Cr$ 9.500,00 (cada edição).

Em desenvolvimento:

A Lenda da Gávea 2
O Guardião das Trevas
Hitek Trivia Amiga
Brasil Geográfico Amiga
Cadastro de Clientes
Controle Bancário
Professional Clips
Hitek Titler
Toaster Video Fonts

OUTROS PRODUTOS

Hitek Clip Sounds #1 e #2
Sons digitalizados para uso geral. Formato IFF. Cr$ 8.000,00 (cada)

Hitek Fonts #1
Coleção de fontes para DPaint, ProWrite, etc. Cr$ 8.000,00

Triex Porno Show, volumes 1, 2,3 e 4
Slideshows eróticos com excelentes musicas. Cr$ 8.000,00 (cada)

Sound Programs
Os melhores programas musicais (domínio público). Cr$ 8.000,00

Hitek Music Tracks, volumes 1,2,3,4 e 5
Excelentes musicas (PD) para ProTracker, etc. Cr$ 6.000,00 (cada)

Hitek Music Collection
Todos os programas musicais reunidos num só pacote. Sound Programs, Clip Sounds #1 e #2 e Music Tracks 1 a 5. Cr$ 50.000,00

Para fazer seu pedido, envie cheque ou vale postal á:

Hitek Computação Sistemas Editora Ltda
Rua Uruguaiana, 10 sl 1602 - Rio de Janeiro
CEP 20050 - Informações: tel (021) 252 9023

Cursos para Amiga
Introdução - Animação 2D - Animação 3D

REVENDEDORES AUTORIZADOS

RS: Digimer (0512) 26 4395
ES: Logodata (027) 327 8517
SP: ToyGames (011) 277 4878
CE: SunPhoto (085) 244 2308
RJ: Takaru: (021) 232-0550

Somente trabalhamos com software original. Proteja o software nacional. Comprando original, você compra qualidade e garante novos lançamentos.
Equipe Hitek Amiga: Daniel Bracher, Luiz F. Moraes, Alberto Meyer, Leonardo Beltrão e Juler Oliveira.

AMIGA

BONUS RIO EDITORA LTDA
AV. NOSSA SRA. DE
COPACABANA, 605/404
COPACABANA
22040 RIO DE JANEIRO
TEL.: (021) 235-3541

DIRETOR EXECUTIVO
JOSE IDEMAR A. NASCIMENTO

JORNALISTA RESPONSÁVEL
DOLAR TANUS
REGISTRO 430-RS

EDITOR TÉCNICO
SÉRGIO DURIC CALHEIROS

CONSULTORES TÉCNICOS
LUIZ FERNANDES DE MORAES
E ALBERTO CARPENTER
MEYER FILHO

ADMINISTRAÇÃO
LUZIMAR GOMES DA SILVA

EDITORAÇÃO
PRÓ IMAGEM 3

REVISÃO
MÁRCIA CHERMAN

PUBLICIDADE & MARKETING
LUCIA OLIVEIRA

ASSINATURAS
ALEXANDRE ESTEVES
ROMANELI

FOTOLITOS
HUNICOLOR

IMPRESSÃO
GRÁFICA JORNAL DO BRASIL

DISTRIBUIÇÃO
FERNANDO CHINAGLIA
DISTRIBUIDORA S.A.
RUA TEODORO DA SILVA, 907
FONE (021) 577-6655

CARTA AO LEITOR

Prezado leitor,

Já não é mais possivel ignorar a presença do Commodore Amiga em nosso cotidiano. Notamos, gradativamente, o papel desempenhado por este micro que já conseguiu conquistar um espaço significativo no mercado nacional. Prova disso é a quantidade de software houses que surgiram, totalmente voltadas ao Amiga.

Dessa forma, estamos abrindo este espaço para o novissimo usuário do Amiga, ávido de informações e novos conhecimentos sobre este equipamento.

Queremos expandir este espaço, criar condições do usuário Amiga se fazer conhecido. Esperamos contar com a presença e a colaboração de todos, além, é claro, de suas sugestões e críticas. Procuraremos fazer a melhor revista de Amiga nacional, coisa que já provamos ser capazes.

Não podemos, aliás, deixar de mencionar a valiosa ajuda da equipe técnica da Hitek, sem a qual não seria possível realizar este empreendimento. Nosso reconhecimento aos consultores Luiz Fernandes de Moraes e Alberto Carpenter Meyer Filho.

Sérgio Duric Calheiros

ÍNDICE

Commodore Amiga: Ameaça ou Consequência?

LUIZ FERNANDES DE MORAES E ALBERTO CARPENTER MEYER FILHO

Você certamente já ouviu falar em um microcomputador chamado Commodore Amiga. Da mesma forma já ouviu falar em Macintosh, PC AT, 386, 486, Laptops, Notebooks, Palmtops e muitos outros nomes estranhos que servem para designar este ou aquele computador. Certo! Mas, e daí?

E daí nada! Afinal, microcomputadores pessoais são máquinas criadas para facilitar a realização de determinadas tarefas. Alguns até não realizam tarefa nenhuma, ficando restritos a conduzir o usuário pelos caminhos do sonho, das simulações e da mais pura diversão.

A chave neste processo é o usuário, e não a máquina. Em última análise, qualquer computador pode realizar uma determinada tarefa, sendo que alguns serão mais apropriados do que outros. Existem usuários que precisam manipular grandes massas de dados. Outros, cuja necessidade maior é realizar numerosos cálculos, outros ainda, que se contentam com uma agenda pessoal e uma grande maioria que tem o saudável hábito de não ter qualquer pudor de usar o micro apenas para se divertir. O usuário é quem manda e é em nome da sua necessidade que os microcomputadores são construídos.

E dentre as diversas máquinas feitas para encantar o ser humano, está o Amiga.

UM ESTRANHO NO NINHO

O Amiga, na realidade, é uma máquina muito bem projetada, e, se levarmos em consideração que o desenho inicial do hardware, que data de fins de 1983, podemos ver que ela estava bem a frente do seu tempo. Quando foi lançado em 1985, o Amiga surpreendeu o mercado de maneira brutal, fazendo tremer os executivos das empresas concorrentes que, na época, não tinham como fazer frente à nova máquina. Imagine um equipamento que tinha um excelente potencial gráfico, que poderia mostrar 4096 cores simultâneas numa tela, podia tranferir blocos gráficos na memória com velocidade espantosa, possibilitando, pela primeira vez, a computação gráfica em 3 dimensões num computador pessoal, som estéreo e com qualquer forma de onda, multitasking, que é a capacidade de rodar vários programas simultâneamente sem perda de desempenho, capacidade de emular PC e Macs e etc, etc, etc.

Mas a principal caracteristica do Amiga é a hipnose. Quem nunca viu um Amiga, quando vê um, fica hipnotizado no ato. Não que a máquina seja algo de irreal, pois estamos na era da computacção gráfica e todo dia na televisão somos bombardeados com milhares de imagens e sons computadorizados. O que impressiona é que uma maquininha de aparencia tão modesta, quase do tamanho de um Hotbit, possa fazer tanta coisa interessante, como produção de vídeo, criação de peças musicais complexas, desktop publishing com qualidade profissional, além de cada "joguinho" que mata de inveja qualquer dono de fliperama.

Com tudo isso foi difícil não se destacar na paisagem. Mas o que é realmente curioso, é que mesmo com o seu potencial, o resultado de vendas não foi exatamente aquilo que a Commodore esperava. Embora tenha sido muito bem recebido no mercado, não se cumpriu a profecia de que ele seria o substituto de todas as máquinas que existiam na época.

Pretensões à parte, o Amiga era tão superior a tudo o que existia, que foi recebido com um certo ceticismo. E nisso muito contribuiu o fato da Commodore não possuir um departamento de marketing realmente ousado (recentemente um dos diretores da Apple Computers, Lloyd Mahaffey, afirmou que "em 1986 nós demos uma boa olhada no Amiga e chegamos à conclusão que Žse algum executivo de marketing inteligente resolver dar um tratamento sério a este micro... aí nós teremos um problema de verdade.").

MEU BRASIL BRASILEIRO

Enquanto isso, na terra do jeitinho... Um jeitinho de ganhar dinheiro fácil, aliado a um jeitinho de "comprar" as pessoas certas, resultou em um jeitinho político que cobriu de protecões a indústria de informática nacional. Seguindo um hábito antigo, os usuários, assim como o povo em geral, não foram sequer consultados. E imbuídos da certeza de que estariam dando "pérolas aos porcos", foi fundada uma indústria preocupada exclusivamente com o lucro. Metodologia, pesquisa, qualidade, nada disso interessa. O importante é gastar pouco e faturar muito.

Mas o usuário soube inverter a situação. Em pouco tempo as pessoas se tornaram as pérolas e os porcos eram os computadores. E nenhum computador ajudou tanto as pérolas nacionais quanto o MSX.

Feito para ocupar um nicho de mercado referente ao segmento de usuários hobbistas, o MSX brasileiro começou tão mal que era registrado na extinta SEI como videogame. Mesmo com toda a trapalhada inerente ao apadrinhamento (os afilhados são sempre perdoados), foi impossível fazer do MSX um micro de segunda categoria. Quem viu a máquina na loja e experimentou, percebeu logo que estava diante do melhor computador de 8 bits já colocado no mercado, e não teve dúvidas de adquirir o seu.

Além disso aconteceu aquela célebre e saudosa feira de informática no Rio de Janeiro, que encantou o usuário ao mostrar o MSX ligado aos mais diversos periféricos que nunca mais puderam ser vistos. E muitos compraram o MSX para gerenciar sintetizadores, digitalizar imagens, mixar imagens de vídeo, etc. Mais uma vez o público foi enganado e mais uma vez soube dar a volta por cima.

Foi por iniciativa de gente muito esforçada que o MSX 2 e o MSX 2+ "aportaram" no país, através dos kits de conversão nacionais. E, pela primeira vez, um produto de informática para hobbistas, teve uma sobrevida de mais de dois anos. E isso foi fundamental. Graças a isso os

programadores atingiram uma capacitação tecnológica tal, que desenvolveram no país uma série de produtos de software que não encontra similar em nenhum país do mundo. E a sobrevida do MSX em outros países ainda se mantém a custa do software brasileiro, que é fartamente pirateado no restante da América do Sul e na Europa.

Hoje o MSX faz muito mais do que poderia fazer e ainda é o micro mais adequado para uma grande parcela de usuários. E o MSX TURBO R já é uma realidade no Japão. Se o programador nacional tiver acesso à máquina e à sua documentação (esta é a grande incógnita), ele será sem dúvida uma realidade aqui também. Só que muita gente não agüentou mais esperar.

As pessoas cujas aspirações e problemas só poderiam ser resolvidos pela posse de tecnologia de ponta, se puseram a trabalhar a despeito de qualquer reserva de mercado, e colocaram em suas residências e escritórios o microcomputador que achavam ideal. Muito justo e muito oportuno, pois foi este movimento que tornou claramente visível o fracasso da reserva de mercado.

Mas como esta é a terra das paixões (afinal é aqui que reside o tão conhecido latin-lover), cada vez que se fala em outros computadores, os usuários de MSX se agitam em defesa da sua cria. "Cria" sim, pois foi graças a estes mesmos usuários que o MSX sobreviveu a todas as tormentas, e qualquer outra máquina acaba sendo encarada como uma ameaça. E quando esta máquina se chama AMIGA, aí a coisa descamba.

AMEAÇA OU CONSEQUÊNCIA?

É importante constatarmos que o Amiga já existe há muito tempo e, mesmo assim, não tomou de assalto as defesas do MSX, do PC ou do Mac. E o motivo real disso é que NÃO EXISTE NEM NUNCA EXISTIRÁ um computador definitivo, aquele que tudo faz e a tudo se presta. E os usuários que constataram isso, convivem em total harmonia com os mais diversos equipamentos, fazendo as ressalvas e os elogios adequados a cada um deles.

Não são poucas as pessoas que possuem um MSX em casa para escrever, programar, processar pequenas massas de informações e se divertir, e que trabalham com um outro MSX ou um PC no escritório. Existem produtoras de vídeo que possuem um MSX para cadastro de clientes, mala direta e contabilidade, e que possuem um Amiga interligado a sua ilha de edição. Ninguém cogita de colocar o MSX na ilha de edição e de transferir o Amiga para o escritório. E este não é o único exemplo. Muitos escritórios de artes gráficas são gerenciados por um PC, e possuem no Macintosh a sua ferramenta maior de produção de trabalhos gráficos. Uma máquina não inviabiliza a outra: elas se complementam e ampliam os horizontes da empresa.

Falar de profissionalismo é uma coisa, mas falar de hobby... A palavra já implica em "paixão" e, como se sabe, a paixão e a falta de lógica andam de mãos dadas e votam no mesmo partido (o PNDE, sigla do Partido Nacional das Discussões Estéreis). Aqui reina a célebre frase "o meu é melhor que o seu!". E tanto faz se há ou não alguma verdade científica por trás da afirmação. A ponderação não encontra espaço e o que vale é o preconceito. Tudo bem! Tudo é aceitável quando se trata de paixão, até mesmo apelar para as carícias de um chiente, para a maciez da seda, para a cor negra das peças íntimas e um sem número de outros aditivos.

Mas existe um único pecado que não pode ser cometido. Se nada é definitivo é porque tudo pode ser possível. E se a possibilidade das coisas vem do conhecimento que nós adquirimos, então não devemos frustrar este conhecimento sob pena de limitarmos as possibilidades. Máquinas como o Amiga devem ser comentadas e discutidas sem qualquer pudor. Ela realmente não serve para muitas aplicações e é importante discutir quais. Outro dado é saber para quais aplicações ela cabe como uma luva, pois com situação financeira atual, o espaço para a experimentação ficou muito reduzido.

Falar no Amiga não representa qualquer ameaça. O máximo que pode acontecer é aumentar em muito as possibilidades do usuário, o que é uma conseqüência natural da evolução de cada um. ■

LUIZ FERNANDES DE MORAES e ALBERTO CARPENTER MEYER FILHO são profissionais da área de software, e se utilizam de MSX, AMIGA e PC sem qualquer pudor ou restrição.

AMIGA • MSX

DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL

JOGOS

• Os melhores jogos para MSX1 (EXPERT, HOT-BIT, PLUS e DDPLUS), MSX 2.0, MEGARAM, 1 e 2 e 2DD
• são mais de 1000 jogos selecionados para o seu lazer. Gravação em disquetes 5 1/4 e 3 1/2.
• Coleções em disquetes com 20 excelentes jogos auto-executáveis por disco do nº 1 ao nº 5. Ideal para quem inicia no MSX.
• Todos os lançamentos nacionais e importados.

LINGUAGENS E COMPILADORES

Aztec C*, Biblioteca C, C (ASCII/Z80), Turbo Pascal*, Cobol 80*, Devpac 80 (MON 80, GEN 80, ED80)*, Forthran, Mumps, MBasic, Forth, Mega-Assembler (disco ou cartucho)*, Micro Prolog*, Macro-ASM 80*, Turbo Modula 2*, Lisp*, PLM, Hot-Logo (em cartucho)...

* Acompanha manual opcional

APLICATIVOS PROFISSIONAIS

Banco de Dados, Planilha de Cálculos, Editor de Texto, Contabilidade Certa, Mala Direta (cadastro de clientes), Controle de Estoque, Agenda, Fichários, Cálculos Estruturais, Fluxo de Caixa, Controle Bancário, Cadastro de Produtos...

* Acompanha manual opcional

DIVERSOS

Sistema Gráfico para Desenho*, Sistema Desktop Publishing*, DOS*, Copiadores Diversos*, Editor de Vídeo*, Editor Musical*, Gráficos Estatísticos*, Curso de Datilografia, Curso de Vestibular, Curso de Basic, Complementos Gráficos (Shapes, Alfabetos, Telas, Bordas), Softs Educativos, SENA-Soft, LOTO-Soft, Sistema CAD* e muito mais!

* Acompanha manual opcionel

PERIFÉRICOS E SUPRIMENTOS

Todos com 1 ano de garantia • Pagamento em até 2 vezes

PRONTA ENTREGA: Drives DDX: 5 1/4 360 Kb, 5 1/4 360/720 Kb, (completos com interface, gabinete, fonte, disquete com DOS e jogos — brindes e descontos nas compras à vista) • Kit e adaptação para MSX 2.0 e 2.0+ (somente em micros Expert 1.0 e 1.1) • Interface para drive • Gabinete c/fonte para drive • MEGARAM 256 KB • MEGARAMDISK (256, 512, 768 KB) • Disquetes 5 1/4 e 3 1/2 • Joysticks

CATALOGO MSX E AMIGA

Leia com atenção. Pedido somente por carta.

Se você ainda não tem o nosso catálogo completo com informações e preços de todos esses produtos anunciados e muitos outros, não perca tempo.

Envie-nos uma carta com letra legível, endereço completo e telefone (se tiver) solicitando o seu. Para adquirir cada catálogo mande juntamente com o seu pedido o valor de Cr$ 1.000,00 (mil cruzeiros) em dinheiro ou cheque nominal à Avallon (obs: essa quantia será devolvida em forma de desconto na sua primeira encomenda). Dessa forma você será cadastrado e o catálogo será enviado no máximo 48 horas após o recebimento do seu pedido, pelo sistema ACES (Avallon Catalog Express System). E se você não aguenta esperar e deseja comprar logo nossos produtos sem precisar do catálogo, basta ligar **(021)262-1636**, informe-se sobre o valor dos produtos desejados e como efetuar o depósito em nossa conta bancária, ou enviar o cheque nominal.

PLATINUM WORKS - excelente sistema profissional composto por editor de textos, bancos de dados, planilha e soft de comunicação. 3 discos
TRUE BASIC - linguagem e montador Basic com compilador. Exemplos no disco.
ART DEPARTAMENT PROFESSIONAL - completo utilitário gráfico para edição e conversão de imagens. Em 3 discos.
MEGAMIX DEMO - música-demo contínua no estilo 'house' digitalizada e cantada.
AWARD MAKE PLUS - prático editor de diplomas com fontes de letras e bordas.
QUARTERBACK TOOLS 1.3 - ferramentas indispensáveis p/ análise de discos e recuperação de arquivos.
COMIC SETTER FONTS COLLECTION - fontes gráficas diversas do tipo figuras com excelente qualidade gráfica em 8 discos para uso em editores.
OCTAMED - completo editor musical e sample que permite utilizar 64 canais de som com recursos incríveis.
TV SHOW 2.0 - versão atualizada desse excelente editor da vídeo agora com novas fontes gráficas em 2 discos.
TURBO SILVER NEW OBJECTS - novas fontes para render com Turbo Silver e aumentar mais ainda sua coleção.
LATTICE C 5.0 - o melhor compilador C para Amiga agora em nova versão com 5 discos
AMOS COLLECTION - o tão esperado e elogiado editor de games em 2D e 3D agora completo com 11 discos com compilador e manual.
HARDWIRED MEGA DEMO - sensacional Demo gráfico-sonoro em 2 discos com digitalizações gráficas e animadas.
FONT WORKS - completo editor de fontes para editoras gráficas.
NASP FONTS COLLECTION - músicas e afeitos digitalizados e sampleados do MC Hammer, Vanilla, Technotronics, Ice MC, EMF, entre outros, numa coleção de 7 discos para uso com o N.A.S.P.
ICON MASTER - utilitário para criação de icons inclusive animados.
GIGAMIX DEMO - video-clip em 2 disquetes c/ 20 minutos de músicas digitalizadas e sampleadas no estilo 'house'.
e mais: IMAGINE 2.0, THE TAROT MASTER, VIDEOSCAPE 3D 2.0, PORNO PICTURES, PAGE STREAM 2.1, IRAQ-DEMO, DMA PICTURES, TITLE CRAFT, DELUXE HELP, VIDEO EFFECTS 3D (NTSC)...

S.E.U.C.K

(SHOOT'EM'UP CONSTRUCTION KIT)

O grande lançamento do mês para os usuários de Amiga

Um incrível e prático sistema editor de games 2D totalmente estruturado com editores de: sprites animados com até 6 côres cada criadas por você; cenários de fundo; pontuação; área de ataque e movimentação dos sprites e inimigos; SFX; fases e desafios. Tudo com excelente qualidade gráfica e sonora. Simples de operar, não requer manual, possui menus com as funções dos editores. Vai com um jogo espacial no disco construído nele onde você pode modificá-lo, se quiser. Tudo o que você precisa para transformar suas idéias em um ótimo e completo jogo do estilo ação e tiro totalmente em "scroll" vertical.
Com o SEUCK você não programa, você cria.

AMIGA, A HORA DA DIVERSÃO

Alberto C. Meyer

Ah, há! Finalmente depois de navegar pelas mais diversas mídias magnéticas, aportei aqui, na revista CPU, uma publicação de carne e osso. Digo, papel e tinta. A partir de agora, em todas as edições, vamos bater um papo saudável sobre o assunto que mais interessa a uma grande parte dos leitores: os jogos.

Não vamos falar apenas de novidades, mas também dos jogos clássicos, ou seja, aqueles que não podem faltar na coleção do "gamemaniaco". E, para começar, vamos falar dos bichinhos que fazem mais sucesso na sua telinha: os amáveis Lemmings.

Lemmings são um tipo de animal roedor, que possuem uma importante característica: seguem fielmente seu líder. Se este líder resolve se jogar de um precipício, todos os outros também se jogam e por aí em diante. Tendo essa característica em mente, os programadores da Psygnosis, sem dúvida a mais criativa soft-house, resolveram construir um jogo com os Lemmings como personagens principais.

O jogo, que combina momentos de estratégia, raciocínio e ação, tem como objetivo a solução de 100 quebra-cabeças diferentes. Cada um desses quebra-cabeças consiste de fazermos com que um grupo de Lemmings consiga atravessar um caminho até acharem a saída. Para isso, existem diversos tipos de Lemmings que fazem as mais diversas tarefas, como construir pontes, cavar buracos etc. Combinando os diversos trabalhos que eles podem fazer, você consegue a solução do problema.

Este jogo foi eleito como "o jogo do ano" de 1991, por todas as revistas especializadas. E para aproveitar a deixa, a Psygnosis (onde eles arrumaram este nome?), resolveu lançar um disco com mais 100 fases e que tem o sugestivo nome de "Oh, No!, More Lemmings", que é, sem dúvida, o principal lançamento do momento para o Amiga. Você, amigo, que gosta de passar suas horinhas de folga diante do monitor, aproveite (e não se esqueça de olhar a seção de dicas, com os códigos deste jogo em primeira mão no Brasil), pois você terá muito trabalho para resolver todas as fases.

CORRENDO CONTRA O PERIGO

Você gosta de Fórmula 1? Lê tudo que sai na imprensa e não perde uma corrida? Então o próximo jogo de Fórmula 1 do Amiga vai fazer a sua cabeça. Simplesmente é a mais perfeita simulação de automobilismo já criada para microcomputadores. Programado pelo autor de outro clássico, o Stunt Car Racer, este jogo demorou quase dois anos para ficar pronto e contou com a colaboração da equipe FootWorks, que deu suporte técnico ao autor.

Nesta simulação, você pilotará o carro da equipe que escolher, e com características reais, ou seja, para você ganhar uma corrida com uma equipe ruim, vai ter que suar muito (e será quase impossível). O jogo combina a técnica de Vector Graphics (3D) com sprites comuns, que são usados para os fiscais de pista, bandeiras, placas de aviso etc. Todos os circuitos são perfeitos, com sua topografia reproduzida ao extremo, inclusive com lombadas. O nível de realidade é tão grande que o jogo foi lançado pelo selo Microprose, que é uma soft-house especializada em simulações da realidade. Não perca!

Para quem gosta de aventuras, a pedida do momento é o Another World. Depois de uma abertura cinematográfica, somos levados a um jogo no estilo do Prince of Persia, o que já garante a qualidade. No jogo, você é transportado para uma outra dimensão, que possui muitos perigos e está cheia de seres que não gostam nem um pouquinho de você. É claro que o objetivo é sair desta vivo, o que é uma tarefa bem difícil.

Outra aventura interessante é Pegasus, que tem um dos melhores gráficos do Amiga, pois há muita variedade de cenários. Tudo com scroll parallax, que é a técnica de subdividir a tela em várias áreas, cada uma com um scroll com velocidade diferente, dando assim um efeito de profundidade ao cenário.

Nos esportes, temos o Jimmy White Snooker, que é simplesmente o melhor jogo de sinuca que "tem por aí", e deixa no chinelo coisas como o 3D Pool, que, além de lento, é muito feio. A realidade é tão grande que, se você esquecer de passar giz no taco, ele certamente vai "espirrar". 4D Boxing é como o próprio nome diz: um jogo de boxe em três dimensões (o quarto D fica por sua conta), onde podemos ver os lutadores de vários ângulos e posições possíveis, inclusive do ponto de vista do lutador, ou seja, se você levar um soco na cara, pode ver a luva do adversário arrebentando o seu nariz. O jogo é um pouco lento, mas compensa pela ampla variedade de golpes disponíveis e pelo jogo de cintura dos personagens, fielmente reproduzido.

A turma dos fanáticos pelos RPGs vai ficar satisfeita com Heimdall, que tem uma ótima história de abertura (embora um tanto grande demais) e certas fases bem heterodoxas, como a que você persegue um porco num chiqueiro. E olha que o bichinho faz até óinc, óinc...

Também é muito comum no Amiga vermos jogos adaptados de fliperamas. Neste mês temos Final Blow, que vem a ser uma ótima luta de boxe, mas que está a séculos de distância do seu original no flipper, assim como o explosivo Alien Storm, que sem dúvida, é uma das piores adaptações feitas para o Amiga. Acho que a SEGA poderia caprichar um pouco mais em suas adaptações. Os bobs são muito mal resolvidos, com pouca animação e os gráficos de fundo tem pouca variedade.

Já Tartarugas Ninja 2 consegue ser um pouco melhor, com a abertura do jogo sendo praticamente igual ao seu original nos Arcades. O jogo é o mesmo de sempre: o negócio é sair batendo em tudo o que você tem pela frente e ponto final.

Para finalizar temos os adventures, e, o melhor no momento, é o Cruise For a Corpse. Nele, Você terá que solucionar um crime ocorrido dentro de um barco, e para isso, o autor do jogo lhe deu a oportunidade de só usar o mouse, dispensando o uso do teclado. O jogo tem sons e gráficos muito bons e, apesar dos seus cinco discos, vale a pena conferir.

Por ora, caro amigo, acabou as nossas fichas, mas espero encontrá-lo mês que vem para mais um papo sobre o que há de melhor para o Amiga. ■

DICAS

Oh, No! More Lemmings!

Você, caro leitor, terá agora em primeiríssima mão no Brasil, todos os códigos de acesso das fases deste sensacional jogo de estratégia e raciocínio da Psygnosis. Vamos lá! Siga as dicas mostradas nas tabelas abaixo (para 2 jogadores) e ao fundo (para um apenas).

1	KAHPTDIBKE
2	IHPTDIJCKN
3	LPTDIJADKK
4	PTDIJIKEKD
5	TDIJAHTFKM
6	DIJIHTTGKF
7	IJALTTDHKS
8	JILTTDIIKL
9	JAHPVDIJKD
10	IHPVDIJKKG

Turrican 2

Para conseguir vidas infinitas neste multicolorido jogo, faça o seguinte: pressione a tecla HELP para entrar na tela de seleção de músicas (o quê? Não sabia que ela existia?). Pressione a tecla 4 para interrompê-la e depois pressione 2. Após cerca de 10 segundos de música, aperte ESC 2 vezes. Depois, jogue normalmente.

The Simpsons

Se você não está conseguindo jogar o joguinho dos Simpsons, aí vai uma dica para você ficar com vidas infinitas e chegar ao fim do jogo.

Quando a tela de abertura aparecer (quando a família estiver vendo TV), digite COWABUNGA em maiúsculas.

Os intocáveis

Apesar deste jogo já ser "bem velhinho", tem ainda muita gente que não consegue chegar ao seu final (o que não é uma tarefa das mais fáceis). Digite a senha SOUTHAMPTONGAZETTE e você poderá ir passando de fase a cada toque na tecla F10. Nos níveis 2, 3 e 6, se você pressionar HELP, você encurtará seu caminho pela metade.

Car-Vup

Na tabela de recordes, digite o seguinte: R.J.TOONE, que isto lhe dará vidas infinitas.

Predator 2

Se este jogo esta insultando a sua pretensa habilidade no joystick, que tal você insultá-lo também a fim de ganhar energia infinita? Pause o jogo e digite a frase YOU'RE ONE UGLY MOTHER. Corram ao dicionário e decifrem isto!

SwitchBlade 2

Para ir para qualquer fase, na tela de apresentação digite LEVEL seguido do número da fase desejada. Se você quiser entrar num subjogo, digite CHROME.

Shadows of The Beast II

Muita gente acha que a senha correta para este jogo é TEN PINTS. Tá todo mundo errado! A senha oficial divulgada agora pela Psygnosis é SUNSTOVE.

ATOMINO

Se você está tendo problemas com este excelente jogo da Psygnosis, aí vai o código das fases (tabela a seguir) para você se divertir e "queimar a mufa". ■

Nível	Código
10	IDYLL
20	TAURUS
30	NEPTUNE
40	PHOTON
50	PLANKTON
60	INFERNAL
70	FOSSIL
80	POISON
90	SOUP
100	SULPHATE

	Tame	Crazy	Wild	Wicked	Havok
1		VNLCAIVFBO	CEIPWLMJCK	GAHRVFLBFF	KIRVNLFCFI
2	HRVLNCCAO	NLCHVVGBH	MHPWOMBKCQ	FMBOHTWODN	MPTBHGADFM
3	MRVLLCADAJ	LBAMVVNHBD	MRWLMBALCE	IBALVWNPDK	RVNLGIMEFN
4	RVLLCIMEAS	CIMVVNLIBN	RWLMBIMMCN	CIMVWNMQDJ	VNLGEITFFI
5	VLLCAIVFAL	CEIPWNLJBR	WLMBAIVNCG	GAIRVLLBEL	NLGMITVGFR
6	LLCHVVGAE	HRWNLBKBH	LMBHVWOCP	MIPVLLGCEG	LGAMVVNHFM
7	LCAMVVLHAR	NPWNLCELBH	MBAMVWLPCM	MRVLLFADEQ	GMMTVNLIFH
8	CIMVVLLIAK	RWNLCIMMBO	BIMVWLMQCF	RVLLFIMEEJ	GAIRWNLJFH
9	CAIRWLLJAM	WNLBAIVNBG	CAIRTNMBDH	VLLGAIVFED	TIRWNLGKFQ
10	HRWLLCKAF	NLCMITWOBS	MHRVNMCCDF	LLGKIVVGEO	MRWNLFALFM
11	MRWLLCALAS	LBAMVWNPBM	MRVNMBADDO	LAGMVVLHEJ	RMNLFIMMFF
12	RWLLCIMMAL	BIMVWNLQBF	RVNMCIMEDI	GIMVVLLIES	WNLFAIVNFO
13	WLLCAIVNAE	BAIRVLMBCF	VNMCAIVFDR	FAIRWLLJED	NFLHVWOFH
14	LLCHVWOAN	MIPVLMCCCR	NMBHVVGDJ	TIRWLLFKEM	LFAMVWNPFE
15	LCAMVWLPAK	MRVLMCADCH	MBAMVVNHDG	MRWLLFALEJ	GIMVUNLQFM
16	CIMVWLLQAD	RVLMCIMECF	CIMVVNMIDQ	RWLLGIMMED	GAIRVLMBGO
17	CAIRVNLBBG	VLMBEHTFCO	BAHRWNIJDM	WLHFAITNEF	HRVLMFCGG
18	HRVNLCCBP	LMCHVVGCH	HRWNMBKDK	LHGHTVOEN	LRVDMGADGL

COMMODORE AMIGA HARDWARE

MICROS - DIGITALIZADORES - GENLOCKS -

TV MODULATOR (NTSC E/OU PAL-M) -

EXPANSÃO DE MEMÓRIA - MONITORES

IMPRESSORAS - ETC... CONSULTE-NOS.

PREÇOS: SOB CONSULTA

GAMES

JOGOS AMIGA

Jogo	Discos
1000 MIGUA (PAL)	01 disco
ABC BOXING	2 discos
AMOEBA	2 discos
ANOTHER WORLD	2 discos
BABY JO	01 disco
BIRD OF PREY	2 discos
CRUISE FOR A CORPSE	5 discos
DEVIOUS DESIGN	2 discos
DOUBLE DRAGON III	2 discos
GOBUNS (PAL)	3 discos
HEIMDALL	5 discos
KILLER BALL	01 disco
KNIGHTMARE	2 discos
KNIGHTS OF THE SKY	2 discos
LIFE & DEATH	2 discos
MEGA PHOENIX	01 disco
MEGA TWINS	2 discos
SEARCH FOR A KING (PAL)	5 discos
SPACE ACE II	01 disco
T.M.N. TURTLE II	01 disco
THRUMULLUS	01 disco
TIP OFF	2 discos
ÚLTIMA V	2 discos
WORLD CLASS RUGBY	01 disco

PREÇO Cr$ 800,00 POR DISCO
(DISCO NÃO INCLUSO)

DEMOS

Demo	Discos
WALKER (2 Mb)	2 discos
STAR TREK (1,5 Mb)	2 discos
HARDWIRED MEGA DEMO (PAL)	2 discos
GLOBAL TRASH	01 disco
DECAYING PARADISE (PAL)	01 disco
DIGITAL NOISE II (PAL)	01 disco
FRANTIC DEMO	01 disco
ELECTRICAL ECSTASY	01 disco
TUFF STUFF (PAL)	01 disco
PREFACE (PAL)	01 disco
REBELS DEMO (PAL)	01 disco

PREÇO Cr$ 1.500,00 POR DISCO
(DISCO NÃO INCLUSO)

UTILITÁRIOS

Utilitário	Discos
POWER PACKER PROFESSIONAL 4.0	01 disco
MUSIC MAKER (PAL)	3 discos
ULTRA DESIGN	2 discos
AUDITION 4.0	2 discos
DOS CONTROL 3.1	01 disco
BUTCHER 2.0	01 disco
DRAW 4D PRO	2 discos

PREÇO Cr$ 1.500,00 POR DISCO
(DISCO NÃO INCLUSO)

COMMODORE AMIGA

MANUAIS - PREÇO SOB CONSULTA

DELUXE PAINT III (português)
SCULPT 4D (português)
VIDEO TITLER (português)
WORK BENCH (português)
ELAN PERFORMER 2.0 (português)
DIGIPAINT III (português)
TURBO SILVER (português)
AEGIS ANIMATE 3D (português)
LIGHT WAVE MODELER MANUAL (português)
PAGE FLIPPER PLUS F/X (inglês)
DELUXE PAINT II (inglês)
THE DIRECTOR (inglês)
THE DISK MECHANIC
FORMS IN
AEGYS SOUND X (inglês)
3D PROFESSIONAL (inglês)
LIGHT WAVE 3D MANUAL (inglês)
AMOS THE CREATOR (inglês)
TURBO SILVER (inglês)
DIGIPAINT III (inglês)
SCULPT ANIMATE 4D (inglês)

O FUTURO DA
AO SEU

PARA EFETUAR O SEU PEDIDO ENVIE SEU NOME, ENDEREÇO E INFORMAÇÕES PERTINENTES AO SEU EQUIPAMENTO, BEM COMO UM TELEFONE PARA EVENTUAIS CONTATOS, JUNTAMENTE COM UM CHEQUE NOMINAL A:

TAKERU SOFTWARE INFORMÁTICA LTDA.
RUA SETE DE SETEMBRO, 92 / 2210
CENTRO - RIO DE JANEIRO
CEP: 20050 - TEL.: (021) 232-0650

A GUERRA DO VÍRUS

Luiz Fernandes de Moraes

Janeiro de 1992: a revista Amiga Computing publica uma pequena nota informando aos leitores que um vírus mortal chegou ao Reino Unido, através do disquete de brinde da Amiga User International, uma publicação concorrente. A acusada se defende, afirmando que não há motivo para alarme, pois o número de pessoas infectadas é muito pequeno. Em contrapartida a Amiga Computing avisa que o seu disquete brinde contém um antivírus que pode solucionar o problema.

Para o leitor desavisado, vale dizer que esta é apenas mais uma escaramuça de uma guerra silenciosa que vem sendo travada pela microinformática. E o campo de batalha pode ser o seu próprio Commodore Amiga, pois dentre os diversos modelos existentes de computadores pessoais, o Amiga reúne algumas características que o tornam extremamente vulnerável ao vírus.

A primeira característica é a Multitasking, a "habilidade" do Amiga em executar vários programas simultaneamente. É muito fácil para qualquer vírus se instalar em um ambiente multitarefa. A segunda característica é o próprio AmigaDOS e o seu funcionamento. Quando um disquete é colocado no drive DF0:, um dispositivo chamado Trackdisk.device "reconhece" a sua presença e dá partida no DOS. Se o disquete possuir uma rotina de "boot" (chamada bootblock), esta rotina é transferida para a memória e executada (um procedimento praticamente sem defesa contra uma infecção por vírus).

Mas não é só o bootblock que pode conter o vírus. A estrutura do DOS é tão fragmentada e dependente de um número tão grande de pequenas rotinas espalhadas no disquete, que isso acaba resultando em um imenso caldo de cultura. Um bom exemplo é o arquivo disk-validator. Por ser uma parte importante da estrutura do AmigaDOS, o disk-validator acabou se tornando o vetor dos vírus mais mortais que existem para o Amiga.

A QUEM INTERESSA O VÍRUS?

Não é preciso ser um leitor assíduo de novelas policiais, para perceber que um crime interessa a quem lucra com ele. Hoje as maiores suspeitas sobre a origem e o desenvolvimento do vírus recaem sobre as softwarehouses. Dizem as más línguas que a existência do vírus fez aumentar a venda de cópias originais de programas, além de criar um mercado nada desprezível: o de "vacinas" antivírus.

Jamais se saberá se existe qualquer traço de verdade nisso, ou se é apenas mais uma leviandade divulgada pelos piratas e difundida pelos usuários em geral. A única certeza é que no caso do Amiga, os vírus surgiram como desdobramento natural dos grupos de usuários "heavy-users". Muitos grupos assumiram a paternidade dos seus vírus, como o SCA (Swiss Cracking Association) e o North Star (do grupo homônimo). Só que nestes casos o vírus era inócuo, resultando apenas em brincadeiras de mau-gosto que não produziam danos ao usuário. Mas foram estes pioneiros que abriram o caminho para programadores menos escrupulosos, que competem entre si na busca do vírus mais letal possível.

Uma maneira de exemplificar o surgimento de um vírus (e também de reduzir as suspeitas sobre as softwarehouses) é contar a história do jovem alemão Christophe W. Em 1988, Christophe, orgulhoso de seus quase 17 anos, concedeu uma entrevista a um repórter de um grande jornal alemão, onde explicou que o vírus SCA tinha sido um grande fator de incentivo na sua "brilhante carreira" de hacker. Christophe achou-a tão interessante que resolveu construir seu próprio vírus. Para se certificar que o contágio seria mais eficiente, resolveu se utilizar do vetor "DoIO" (este vetor intercepta os comandos de leitura e gravação em disquete, utilizados pelo trackdisk.device) e criou o primeiro vírus de contágio efetivo (um disquete ficava contaminado simplesmente ao ser inserido no drive). Este vírus, batizado como DASA, destruía realmente as informações do disquete.

O que Christophe não sabia é que o seu vírus havia causado um imenso prejuízo a um rico usuário. Este usuário, inconformado com o fato, havia colocado um anúncio em um jornal oferecendo 2.000 dólares de recompensa para quem denunciasse o autor do DASA. Um garoto de 12 anos denunciou Christophe e o advogado do usuário lesado pediu ao amigo repórter para entrevistar o suspeito, buscando confirmação do crime. Quando Christophe concedeu a entrevista, não sabia que estava fazendo a sua confissão. Para desespero do ingênuo hacker, logo após a glória fugaz da publicação da sua entrevista, Christophe foi processado (e perdeu em todas as instâncias), tendo que pagar em junho de 1990, o equivalente a 220.000 dólares de prejuízos e danos morais, além das custas judiciais.

OS TIPOS DE VÍRUS

Os vírus do Amiga se dividem em cinco tipos:

VERME - É o vírus que infecta um disquete uma vez só, durante um processo de troca de discos do drive. É o tipo usual.

LARVA - Funciona de forma similar ao "verme", porém só infecta um disquete em momentos especiais (durante a execução de um programa ou um reboot do sistema). É o mais fácil de localizar e destruir.

VÍRUS VERDADEIRO - Infecta um disquete inúmeras vezes, fazendo cópia sobre cópia de si mesmo. É muito perigoso e difícil de manipular.

CAVALO DE TRÓIA - É um programa que se identifica como utilitário ou vacina antivírus. Quando executado ele inicia a virose ou dispara o detonador de uma BOMBA.

BOMBA - Espera por determinados eventos (como uma data especial ou um número específico de gravações). Quando a condição é satisfeita, algo realmente "sujo" acontece (como destruir os dados do disquete). Muitos vírus possuem BOMBAS em seu interior.

Um vírus pode reunir duas ou mais características (ser LARVA, VÍRUS e BOMBA, por exemplo). Após o DASA surgiram os vírus LINK (como toda a série

IRQ, que se agrega a programas ou comandos de DOS) e a virulência foi aumentada de forma realmente assombrosa (série dos Lammer Exterminators). E à medida que o tempo passa, os programadores vão criando vírus realmente "mortais". Os mais recentes exemplos são o R.O.L.E. (Return of the Lammer Exterminator) e o famigerado SADDAM HUSSEIN. Ambos sobrevivem no arquivo Disk-validator (diretório L).

A característica principal do R.O.L.E. e do SADDAM é que eles infeccionam qualquer disquete em qualquer drive, simplesmente pela sua inserção no dispositivo (e a memória do micro também é infectada pela simples inserção de um disquete contaminado no drive, o que em termos de contágio é revolucionário). Quando o disquete não possui um diretório L, o próprio vírus se encarrega de criá-lo e nele se instala. É bom ficar atento para disquetes que de um dia para outro aparecem com um diretório L novo, e com um arquivo disk-validator surgido do nada.

Quando a bomba de tempo do SADDAM detona, os arquivos passam a conter (em toda a sua extensão) a palavra IRAK. É uma maldade muito grande mas não é a única a que o disco contaminado está sujeito. Por conter um disk-validator falso, o disquete fica sempre a um passo de "blufar", isto é, estourar a sua capacidade de armazenagem e se tornar ilegível para o AmigaDOS. Muita gente desavisada viu um importante disquete da sua coleção passar a dar a mensagem NOT A DOS DISK quando era inserido no drive. Uma tristeza...

VENCENDO O VÍRUS

Se até hoje você não teve qualquer disco infectado, ou é alguém de muita sorte ou tem uma boa metodologia de trabalho. Vencer o vírus não é tão difícil assim, pois embora a maioria deles se utilize do vetor ColdCapture para sobreviver a um reset do micro, nenhum deles sobrevive a uma fonte de alimentação desligada. Sendo assim, adote os seguintes procedimentos de trabalho, e a saúde dos seus arquivos poderá se manter intacta por muito tempo:

1 - Não comece um trabalho sério sem antes desligar e religar a fonte de alimentação do micro (cold start).

2 - Desligue sempre o micro quando terminar de jogar, mesmo que para carregar um outro jogo.

3 - Ao receber novos disquetes do seu fornecedor de programas, carregue antes um programa antivírus e teste cada disquete.

4 - Ao executar um trabalho, cada disquete ou programa que for sendo usado não deve retornar para a caixa de discos. Mantenha-os separados pois, se alguma bomba detonar, você saberá exatamente quais discos foram inseridos no drive, o que reduz o trabalho de descontaminação de disquetes suspeitos.

5 - Embora não tenha sido ainda provado que o R.O.L.E. ou o SADDAM podem contaminar discos rígidos, mantenha-o desligado quando for usar disquetes suspeitos (se for do tipo Series II da GVP para A500) ou use o comando LOCK do AmigaDOS para protegê-lo de infecção.

Com relação ao antivírus, embora existam diversos no mercado, nenhum atualmente é tão bom quanto a versão 2.2 do Master Virus Killer (encontra e elimina R.O.L.E. ou SADDAM HUSSEIN). Consiga a sua cópia com urgência e se prepare para conviver com um Amiga saudável por longos e longos anos.

Se você agir com segurança, seu micro nunca mais travará qualquer batalha na guerra do vírus e passará o resto dos seus dias como um general de pijama tranqüilo e bonachão: um verdadeiro companheiraço! ■

BOX - VÍRUS CONHECIDOS ATÉ AGOSTO DE 1991.
(C)rackRight by Diskdoctors

16 Bit Crew
2001 SCA
Abraham (MCA)
Aids
AmigaFreak
ASS
ASV
Australian Parasite
BamigaSectorOne
BandVirusSlayer
BGS9 I (tipo LINK)
BGS9 Mutant (tipo LINK)
BlackFlash
BlackStar (North Star I)
Blade Runner
BLF
BlowJob
Bret_Hawnes
Butonics (Bahan)
ByteBandit I
ByteBandit II
ByteBanditClone
ByteBanditNoHead (ByteBandit v3 = ByteBandit+ = The Mutation)
ByteVoyagerI.Virus
ByteVoyagerII.Virus
CancerSmily by Centurions (tipo LINK)
CCCP Virus
CCCP Virus (tipo LINK)
Clist (UK Stile)
Clonk
Coder
ColorFile
Dag
DASA (Byte Warrior = DASA I = DASA II)
DAT'89.Virus
Destructor
DigitalEmotion
Disaster Master (tipo LINK)
Diskguard
DiskHerpes (Phantastograph = Phantasmumble = Herpes)
Extreme
F.A.S.T.
F.A.S.T. type 1
F.I.C.A.
FastLoadByteWarrior
Furpib
FrenchKiss
Gadaffi
Graffiti
Gremlins
GXteam
Gyros
HCS 4220 I
HCS 4220 II
Hilly
Hireling
Huten
Ice
Incognito
Inger_IQ
IRQ I (tipo LINK)
IRQ II (tipo LINK)
Jeff Butonic V1.31 (tipo LINK)
Jeff Butonic V3.00 (tipo LINK)
Jitr
Joshua I
Joshua II (SwitchOFFvirus)
Julie (Tick)
Kauki
L.A.D.S.
Lammer Exterminator I (LammerStrap = LammerSpecial)
Lammer Exterminator II (GremlinsTheFalse)

AMIGA - TOY GAMES INFORMÁTICA LTDA - AMIGA

Rua Galvão Bueno, 714 Conj. 16 - Liberdade - São Paulo - SP

Correspondência: Caixa Postal 7716 - CEP 01064 - Tel.: (011) 277-4878

Formas de pagamentos:

1 - Cheque: Mande cheque nominal à Toy Games Informática Ltda.

2 - Sedex a cobrar: Pague somente quando receber seu pedido pelo correio mais próximo de sua casa.

3 - Telefone: Peça seus programas por telefone e retire em nossa loja ou via correio.

4 - Depósito bancário: Faça o depósito no banco Bradesco - Conta nº 47.458/4 - Agência 0125/2 - SP em nome de Toy Games Ltda

Como comprar:

Relacione numa folha os programas que você escolheu com o código, nome e quantidade de discos. Coloque seu nome e endereço completos e escolha a forma de pagamento e mande para nossa caixa postal.

Como calcular:

Para fazer o cálculo de seu pedido, some o valor das gravações e o valor dos discos (veja preço na tabela ao lado).

Prazo de entrega: 02 dias. Garantia: 90 dias.

JOGOS PARA AMIGA

( ) – Numero de discos
PB – FALL BOOTER – 1M – 1 MEGA

WRESTLING (2)
OOF ROAD
GHOSTBUSTERS (2)
CARMEM SANDIEGO
TUTLE NINIA
RENEGADE
RICH DANGEROUS 2
FLOOD
SUPREMACY (2)
TOTAL REALL (2)
CORPORATION (2)
E. SWAT (2)
NORTE E SUL
SAINT DRAGON
PARTY GAMES
LEVIATHAN
NINIA MISSION
DRAGON BREED
KINK OFF 2 PB
MONTY MYTHON
TETRIS YELP
XENON 2 (2)
FLIMBOS QUEST
LOTUS SPIRITS TURBO 1M
POWER DROME 1M
STUNT CAR RACER
MID NIGHT RESISTENCE 1M
MEAN STREETS (3)
NARC
SPY WHO LOVE ME
WRATH OF THE DEMON(5) 1M
AIRSTRIKE USA
SPEED BALL 2
NINJA REMIX
AWESOME (2)
STREET SPORTS BASKETBAL
LOTUS SPIRITS TURBO
THE CYCLES GP 1M
PANZA RICK BOXING (2)
STAR BLADE (2)
PORTS OF CALL
HOT ROAD
ROBOCOP 2 (2) 1M PB
WORLD CLASS RUGBY
TV SPORT FUTEBOL (2)
TIME FRIGHT NIGHT (2)
SDI SAGA
DEFENSE STATION
HEAVY METAL
TV SPORT BASKETBAL (2) 1M
IRM FINEST HOUR (2)
SILENT SERVICE
TREASURE ISLAND DIZZY
INDY LC (3)
R TYPE
STEIGAR
NAVY MOVES 1 E 2
ATOMIC ROBO KID (2)
WINGS (2) 1M
SUPER HANG ON
X OUT (2)
UNREAL (3)
INTACT
LAST NINJA 2
WINTER OLIMPIC
THE PLAGUE (2)
PIPEMANIA/BOUDER DASH
SLY SPY (2)
NITRO (2)
NINJA TURTLE (2)
BACK THE FUTURE 2
GIANA SISTERS
IKT /CHASE/DEFLEKTOR
THE CNOCOP
SUPER SERIES GP
DEJA VU
PIMBAL MAGIC
THE JETSONS (2)
EYE OF HOURS
SPY X SPY
JOURNEY
SHERMAN M4 1M
OS INTOCAVEIS (2)
SKID Z

NEW YORK WARRIOURS (2)1M
SKWEEK
LOST DUCHMAN MINE 1M
STRYX (2)
TIN TIN OPN THE MOON (2)
KILING GAME SHOW (2)
SUPER CARS 2 (3)
THE PAWN
FIRE BRADSTORE
NINIA WARRIOURS (3)
STRIKE FLEET 1M
1943 BATTLE OF MIDWAY
3D POOL688 ATTACKED SUB
688 ATTACKED SUB
7 GATES DE JAMBALA
AARGH
AFTER BUNNER
AFTER THE WAR
AIRBON RANGER
AL CAPONE
ALL DOGS (3)
APPRENTICE
AQUANALT (3)
ARKANOID 1
ARKANOID 2
ASTAROTH
ASTRO MARINE CORPS (2)
BAD COMPANY
BALL
BALLISTRIX
BANGKOK KNIGHTS
BANZAI
BARBARIAN 2 (2)
BATAMN CAPER CRUSADER
BATMAN THE MOVIE (2)
BATTLE CHESS
BATTLE SQUADRON
BEACH VOLLEY
BEVERLY HILLS COP (2)
BEYOND ICE PALACE
BIOCHALLENGE
BLACK TIGER
BLADES OF STEEL
BLOCKOUT
BLOOD MONEY (2)
BLUE ANGELS
BUDOKAN (2)
CALIFORNIA GAMES (2)
CAPTAN BLOOD
CARRIER COMANDO
CHAMBERS OF SHAOLIN
CHARIOTS OF WRATH
CHASE HQ
CHESS 2000
CHRONO QUEST (3)
CLOUD KING DOMS
COLORADO
COMBO RACER (2)
BEDROOM
CONTINENTAL CIRCUS
COSMIC BOENCER
CRACK DOWN (2)
CROSSBOW
CYBERNOYD
DAN DARE 3
DANGER CASTLE
DARIUS
DAYS OF THUNDER
DEFENDERS OF CROWN (2)
DEFENDERS OF EARTH
DINAMITE DUXDOUBLE
DRAGON 1
DOUBLE DRAGON 2
DOUBLE DIBBLE
DRAGON NINIA
DRAGON SPIRIT
DUCK TALES (2)
DYNASTY WARS
DYTER 07 (2)
E MOTION KID GLOVES
ELITE
EMERALDO MINE
EMPIRE HACK STRIKE WARS
EXTASE

F19 RETALIATOR (2)
F18 INTERCEPTOR
FALCON F16 (2)
SHADOW OF THE BEAST (2)
HUNTER KILLER
OUT RUN
INDIANOPOLIS 500
GOLDEN AXE
TEST DRIVE 2 (3)
RUE RONDA
SUPER CARS (2)
RAMBO 3
THE THREE STOOGES (2)
SILKWORM
MIND WALKER
PACMANIA
GRAND PRIX CIRCUIT
TWIN WORLD
SWORD OF SODAN (4) 1M
FRIGTH BOMBER (2)
HOSTAGES
THUNDERBLADE
SUMMER GAMES 2 (2)
HARD DRIVIN
SHINOBI PB
FIENDISH FREDDYS (3)
SPEEDBALL
ALTERED BEAST (2)
ITALIA 90
PERSIAN GOLF INFERNO
OPERATION WOLD (2)
FLIGHT SIMULATOR
VIGILANTE
GARFIELD
SPACE HARRIER
BUFFALO BILL (2)
F 47
MENACE
PETES SAGA
TURBO TRACK
ROGER RABBIT (2)
KATAKIS
OPERAT. THUNDERBOLD (2)
SOLDIE 2000
SAVAGE
HIGWAY PATROL 2
TEST DRIVE 1
WORLD TROPHY SOCCER 1M
MICROPOSE SOCCER
XYBOTS
SHUFFLE PUCK CAFE
IT CAME F. DESERT (3) 1M
MAJOR MOTION
TURRICAN (2)
TWINTRIS
FAST LANE
SIDEWINDER
FIRE
GAUNTLET 2
SPACE PILOT 89
KARTING GRAND PRIX
MANHATAN DEALERS
FLUDICRUSFUTA
RAMPAGE
FORGOTTEN WORLDS (2)
IVANHOE
NUCLEARS WARS (2)
SOLDIERS OF LIGHTS
GRAND SLAM MONSTER (2)
STAR RAY (2)
HOLLYWOOD POKER PRO (2)
TERTRA QUEST
TOOBIN
FLYNG SHARK 1M
HARD IN HEAVY
MICKEY MOUSE
HAMMER FIRST
ROBOCOP
OBLITERATOR
FETICHE MAYA
HOLE IN ONE
SIMCITY (2) 1M
RALLY CROSS CHALLENGE
HEROS OF THE LANCE (2) 1M

FALEN ANGEL
SHOCK WAVE
LANCASTER
TURBO CUP
VIDEO VEGAS
VORTEX
LIGHT CORRIDOR
MOON BLASTER
MAD PROFESSOR
NECROMANCER 1M
BATTLE STORM 1M
FUSION
JUPTERS MAST. DRIVE(2)
NO EXIT
OVS LANGTH
PUZZNIC
POLE 500
RAINBOW PROJECT
STORM LORD
SUPER SCRAMBBLE (2) 1M
THE FINISHER
PHOTO STORM
THE BREAK
FIRE AND FORGET 2
TIGER ROAD
TOWER OF BABEL
HARD DRIVIN 2
RUN GAUNTLET (2)
AMOUR GEDOON (2)
TYPHOON THOMPSON
FUTURE BASKTEBALL (2)
GAMES DIVERSOS 5
FULL METAL
OIL IMPERIUM (2)
KNIGHT SKY (2)
TURRICAN 2 (2)
SWITCH BLADE 2 1M
DRAGON FIGHTER 1M PB
CHASE HQ 2 (2) PB
HOLLYHOOD POKER PRO(2)
GAMES DIVERSOS 1
GREMILINS 2 1M PB
GAMES DIVERSOS 3
LEMMINGS (2)
LINE OF FIRE 1M
CABAL
SHADOW DANCER
THE SYMPSONS (2) 1M
BUBBLE BOBBLE PLUS
THE ULTIMATE RIDE
BAVY SEALS
WAR ZONE
VAXINE
TORKI
CENTURIO (2)
OVER THE NET
SILK WORM 4
MERCAHANT COLONY
MOONSHINE RACERS (2)
BRAT (2)
PP HAMMER
LOOM (3)
CRIME WAVE (2)
MISTICAL
NIGHT SHIFT PB
HYDRA (2)
SUPER CONTRA
MONKEY ISLAND (4) 1M
METAL MUTANT
CASTELVANIA
ZAC MACRAKEN (2)
RAINBOW ISLAND
GREAT COURTS 2
SPACE ROBOT
TOTAL ECLIPSE
POPULOUS
FULL CONTACT
GHOSTNS GOBLINS
LOGICAL
DARKMAN
BLADE WARRIOR 1M
RBI BASEBALL 2 PB
LOTUS 2 PREVIEW
SNOOPY

IMPOSSAMOLE
FANG
PIT FIGHTER (2)
STREET OF ROAD (2)
ROLING RONNYE PB
ENCHANTED LAND
AMOEBA STRIP (2)
THUNDER HAWK (2) PB
MANCHESTER UNITED
FRENETIC (2)
PREMISSTORIK
SHADOW WARRIORS (2)
BATTLE CHESS 2 (2)
F15 STRIKE EAGLE 2 (2)
EYE OF THE BEHOLDER (3)
ROCKET RANGER (2)
BAT (2)
STUNT RUNNER
F19 STEALTH FIGHTER (2)
TURBO OUT RUN
WORLD CHAMPION
OPERATION STEALTH (3)
TIME MACHINE
APB
WINGS OF FURY
ITALY 90 US GOLD
IMORTAL (2)
CADAVER (2) PB
MIAMI CHASE (2) PB
ARMALITE (2)
MOON WALKER (2)
OVERLANDER
LED STORM
SKIMO GAMES
SUPER WONDER BOY 1M
GEMINI WING
STRIDER
READ HEAT
NEVER MIND
PIRATES (2)
REAL GHOSTBUSTERS PB
FRED
STREET FIGHTER
FRIGHT NIGHT
POW
NINJA SPIRIT
SONIC BOOM
TOM E JERRY 1M
PAPERBOY
GOLD AZTECS (2)
ORIENTAL GAMES
TETRIS 3
THARGAN
MERCS
TEAM SUZUKI
TUNNELS OF AMARGEDOM
GALAXY FORCE 2
POLICE QUEST 2 (3)
ZANY GOLF
MID WINTER 2 (3) 1M
JUMPING JACKSON
ROAD RIDER
UN SQUADRON
ZOMBI
HEAT WAVE
LORDS RISING SUN (2)
PRISION
IMPOSSAMOLE
MIDWINTER
PRINCE
P.O.W.
WEIRED DREAMS
FIRE POWER
LIVINGSTONE 2
LEONARDO
WORLD CUP 90
CHUCK ROCK (2)
SUPER MONACO
HARLEY DAVIDSON
PREDATOR (2)
CISCO HEAT 1M
MR DO RUN RUN
WINGS OF DEAD (2)
LOST PATROL (2)

BOX - VÍRUS CONHECIDOS ATÉ AGOSTO DE 1991 (continuação).

(C)rackRight by Diskdoctors

- Lammer Exterminator III
- Lammer Exterminator IV (SelWriterLammer)
- Lammer Exterminator V
- Lammer Exterminator VI (ReneLammer6)
- Lammer Exterminator VII
- Lammer Exterminator VIII
- LSD!
- MAD II
- MAD IV
- MagaMaster (MGM virus)
- Mexx
- MicroMaster (AEK)
- MicroSystem
- Morbid Angel
- No Bandit Any More
- Newbeat (Alien Newbeat)
- NoName
- NorthStar II (StarFire)
- NorthStar III
- Obelisk
- Opapa
- Paradox I
- Paradox II
- Paramount
- Paratax I
- Paratax II
- Paratax III.virus
- Pentagon Circle Virus Slayer I
- Pentagon Circle Virus Slayer II
- Pentagon Circle Virus Slayer III
- QuickInt_EM.virus
- Return of the Lammer Exterminator (tipo disk-validator)
- Revenge
- Revenge of the Lammer Exterminator I (tipo LINK)
- Revenge of the Lammer Exterminator II (tipo LINK)
- RevengeLoader
- Saddam Hussein (tipo disk-validator)
- SCA 1
- SCA 2
- SCA-AIDS
- ScarFace
- SCA-Kefrens
- Sendarian
- SinisterSyndicate
- Sinmut
- Suntronic
- SuperBoy
- SupplyTeam
- System Z PVL v3.0
- System Z PVL v4.0
- System Z PVL v5.0
- System Z PVL v5.1
- System Z PVL v5.3
- System Z PVL v5.4
- System Z PVL v6.1
- System Z PVL v6.3
- System Z PVL v6.4
- System Z PVL v6.5
- Target
- Telstar
- Termigator
- Terrorists (tipo LINK)
- The Ripper
- The time Bomber
- The Traveling Jack I (tipo LINK)
- The Traveling Jack II (tipo LINK)
- TimeBomb
- Tomates-Gentechnic-Service
- Traveller V1.0
- Turk
- UltraFox
- UltraKill
- Vermin.Virus
- Virus II
- Virus-killer-virus
- Virus V4.2
- Vkill I
- Vkill II
- Warhawk
- Warsaw
- XENO (tipo LINK)
- ZACCESS V1.0
- ZACCESS V2.0

CORREIO DO AMIGA

Sou um usuário muito recente do Amiga e tenho um milhão de dúvidas que não tinha com o meu MSX. Sei que vocês aí da CPU não têm qualquer obrigação de me ajudar mas, como sou leitor há muito tempo e não pretendo deixar de ser (continuo fiel ao meu amado MSX), sei que vocês conhecem muitas pessoas que entendem do "riscado". Quem sabe uma dessas pessoas não pode me auxiliar?

As minhas principais dúvidas são:

- Posso colocar um Winchester interno no Amiga 500?
- É verdade que para fazer animação a máquina tem que ter, no mínimo, 3 megabytes?
- Quais os compiladores que existem para o Amiga? Tem Pascal?
- Quais as melhores revistas do Amiga?

Américo C. Barros - Manaus

Caro Américo,

Por uma feliz coincidência a sua carta vai ser respondida aqui mesmo nas páginas de CPU e vai ser a primeira carta de uma série que, esperamos, será muito longa. Apenas para organizar o raciocínio, vamos seguir a ordem das perguntas. As respostas são:

- Pode sim! Além dos acionadores de discos rígidos externos, existem duas maneiras (até o momento), de suprir o Amiga 500 com disco rígido interno. A primeira maneira é o NOVIA 20i (o "i" significa "internal"), um disco rígido de duas polegadas, com 20 Mb, que custa perto de 600 dólares (muito dólar para pouca memória). A segunda maneira é através do PRIMA 52i (ou PRIMA 105i). O PRIMA é um acionador normal de 3 1/2 da Quantum (excelente), que pode ter 52 Mb ou 105 Mb (depende do modelo) e que custa 650 dólares (52i) ou 900 dólares (105i). A qualidade é bem superior ao NOVIA mas tem o inconveniente de transfigurar um pouco o Amiga, pois o disco rígido ocupa o "berço" do acionador de discos flexíveis (e o acionador de disquetes passa a ficar fora do gabinete do micro).

A desvantagem de se usar acionadores internos no Amiga 500, é que só estamos resolvendo um problema (memória de massa). Quando colocamos um acionador externo como o GVP SÉRIES II, além do disco rígido podemos resolver outros problemas (expansão própria de memória e slot para placa emuladora de AT). Custa um pouco mais e dá um resultado melhor, principalmente por possuir fonte de alimentação própria, evitando sobrecarregar a fonte do Amiga.

- O Amiga não faz animação SÓ com 3 Mb. Ele pode fazer ótimas animações até mesmo com apenas 1 Mb. O que acontece é que, quanto mais memória, maiores são as possibilidades. E se a sua intenção é usufruir do universo das imagens animadas, então deixe de pensar em 3 Mb e comece a considerar a compra de 5, 7 ou 8 Mb.

- Tem Pascal sim! Tem Linguagem C (a mais usada), Modula 2, Basic e algumas linguagens voltadas para a criação de programas especificamente para o Amiga, como a linguagem usada no AMOS.

- A melhor para jogos é a AMIGA FORMAT. Para conhecer bem a máquina existem duas: AMAZING AMIGA e AMIGA WORLD. Existe também uma revista em disquete, editada no Brasil, e que foi a primeira revista exclusiva para o Amiga. Chama-se AMIGA DISK PRESS. Mas você agora pode ter a certeza de que a revista CPU também será uma importante fonte de informação para o Amiga.

Luiz Fernandes de Moraes.

Alguém sabe me dizer quais são os códigos do Lotus Turbo Challenge II (Amiga)? Não consigo passar da fase do nevoeiro.

Celso Hilberto M. Cunha - Cascavel

Caro Celso,

Os códigos são os seguintes:

TWILIGHT	corrida noturna
PEA SOUP	nevoeiro
PEACHES	corrida na areia
THE SKIDS	corrida na neve
LIVERPOOL	corrida na cidade (cuidado com o caminhão)
BAGLEY	pântano
E BOW	corrida em plena tempestade.

Apenas para a sua informação, existe uma versão "trainee" que permite desativar o relógio do jogo, o que facilita muito as coisas.

Alberto Carpenter Meyer Filho.

Vi recentemente um Commodore Amiga 2000 na casa de um colega aqui de Vitória, e confesso que achei incrível a velocidade das animações. Como isso é possível se o clock dele é 7 MHz?

Por que o MSX não pode fazer animações, se não iguais, ao menos com uma boa velocidade?

Guarney Elber Sant'ana - Vitória

Caro Guarney,

Embora o 68000 do Amiga opere com um clock de 7.14 MHz, não é ele o principal responsável pela velocidade das animações. O responsável é o Blitter, uma espécie de co-processador que reside no Fatter Agnus, capaz de mover blocos de 1 Mb de dados a cada segundo. E além disso não é o 68000 quem cuida do vídeo, mas sim o Denise, o verdadeiro processador gráfico do Amiga.

Outro dado importante é que foi desenvolvido um formato especial para permitir a gravação da animação em disquete (se não fosse isso, somente possuidores de discos rígidos poderiam criar animações). Este formato é o ANIM, desenvolvido por Gary Bonham para a Sparta Incorporated, que grava integralmente o primeiro frame e, a partir daí, somente as diferenças entre os frames seguintes e os anteriores.

O MSX, embora possua um processador especial de vídeo (VDP), sofre muito com a sua baixa velocidade e baixa memória (ele é muito bom mas não devemos esquecer que trata-se de um micro de 8 bits). Mesmo assim surgiram produtos como o EVA e, mais recentemente, o Turbo Animador 3D, o primeiro programa de animação real para o MSX, e que inclusive se utiliza da concepção do formato ANIM para gravar os arquivos.

Luiz Fernandes de Moraes

Todo mundo fala muito dos jogos do Amiga mas eu confesso que fiquei decepcionado. Os jogos são realmente bonitos e muito envolventes, mas só existem jogos

de tiros e explosões, com ou sem naves espaciais. Não vi nada em termos de estratégia ou de inteligência.

Será que os autores não conseguem perceber que o lazer no computador é muito mais do que manipular agilmente um joystick? Enquanto isso não mudar prefiro continuar com o meu MSX.

Helio B. Nascimento - São Paulo

Caro Hélio,

Você tem parcialmente razão, pois para cada jogo de inteligência e estratégia existem centenas de naves que destroem, monstros que atiram e seres que explodem. Só que cada um destes poucos jogos de estratégia vale, por si só, como justificativa para colocar o Amiga no rol dos melhores instrumentos de lazer atuais.

Você não procurou direito. Os usuários mais exigentes e seletivos terão certamente em sua biblioteca de jogos, títulos como Lemmings da Psygnosis (eleito unanimemente o melhor jogo de 1991), Populons, Power Monger, Centurion, MegaLoMania, etc. etc. etc. E todos estão aguardando com ansiedade a data disk nova do Lemmings (Oh no! More Lemmings!), com mais 100 problemas de difícil solução, para que estes encantadores bichinhos possam chegar a salvo em casa.

Alberto Carpenter Meyer Filho

Já há algum tempo eu deixei de lado o meu MSX (o que posso fazer...) e passei a me dedicar ao Amiga. Mas como eu venho notando um grande número de anunciantes de produtos de Amiga nas páginas de CPU (deixei o MSX mas sempre que posso procuro me manter informado), deduzo que muitos leitores de CPU também possuem este micro e estão consumindo os produtos anunciados (ou então estas empresas estão indo à falência).

Em virtude disso, resolvi arriscar. Gostaria de trocar programas e informações sobre o Amiga, principalmente no que diz respeito a ferramentas de programação. Peço que vocês publiquem meu endereço para que os leitores possam entrar em contato.

Cordialmente,

Daniel Bueno Bracher
Rua Rodolfo Dantas, 91 / 202
CEP 22020 - Copacabana - RJ

Tenho um MSX DD Plus e estou pensando em comprar um Amiga já que ele é uma máquina mais rápida e mais moderna. Como o meu uso principal é banco de dados (gerencio uma pequena empresa e tenho todo o cadastro de clientes no MSX), gostaria de saber qual é o programa de banco de dados do Amiga, que seja compatível com o dBase II Plus.

Affonso F. Batistella

Caro Affonso,

O programa de que você precisaria é o Super Base 4 Professional. Só que antes de partir para o Amiga, convém argumentar um pouco mais.

A Amiga é realmente mais rápido e mais moderno que o MSX. Mas nesse caso ele NÃO É o micro ideal para você. Comprar um Amiga para este tipo de aplicação é o mesmo que comprar um Kadett para fazer o trabalho de uma Kombi.

O meu conselho, se é que você realmente quer um conselho, é que você continue com o seu MSX pois ele faz este tipo de trabalho com perfeição. Só quando ficar extremamente desconfortável manipular muitos dados, e você sentir que não pode abrir mão de um disco rígido, então compre um AT 286 ou 386. Para banco de dados não conheço nada melhor que um AT.

Luiz Fernandes de Moraes ■

Colabore com CPU! Escreva para o Caderno Amiga.

Se você se considera além de simples usuário do Amiga, mostre seu potencial e colabore com este caderno mandando sua idéia.

Caso seu artigo, jogo ou dica seja publicado, você poderá ganhar exemplares ou assinaturas da revista CPU.

Mande sua carta para a revista especificando no envelope que se destina ao Caderno Amiga. Não esqueça também de dizer a que seção ela pertence, isto é, se é artigo, jogo, dica ou carta.

Aproveite!

Como assinar CPU?

Querendo garantir seu caderno Amiga mensalmente, basta fazer uma assinatura semestral ou anual.

Para saber como assinar, veja a chamada publicada na página 29 do caderno MSX.